Universale Economica Feltrinelli
MARVIN HARRIS
CANNIBALI E RE
Le origini delle culture

MARVIN HARRIS
CANNIBALI E RE

Perché i cacciatori dell'età della pietra vivevano in un benessere quasi invidiabile? Come nacque l'agricoltura? E la guerra? Perché gli Aztechi si cibavano dei loro prigionieri e praticavano sacrifici cruenti? Cosa spinse tante culture alla sistematica uccisione delle neonate? Quale fu l'origine di una supremazia, quella maschile, che non ha alcuna giustificazione biologica? Come sorse e si radicò il complesso di Edipo? A queste e a mille altre domande, apparentemente slegate fra loro, il grande antropologo americano Marvin Harris dà organica risposta in un saggio brillante e acutissimo in cui, mettendo a frutto lunghe ricerche condotte fra le civiltà primitive e avanzate dei nostri tempi e del passato, costruisce una teoria per molti aspetti originale basata su un rinnovato determinismo.
Secondo Harris le diverse civiltà e le disparate culture locali si sono sviluppate e caratterizzate a seconda del loro modo di rispondere alle effettive disponibilità delle risorse. Quando la domanda della popolazione in aumento era superiore a tale disponibilità, le culture intensificavano la produzione finché le risorse originali si approssimavano a un pericoloso esaurimento. Per sopravvivere era allora necessario agire sulla domanda, anche con mezzi radicali, e cercare altre risorse attraverso nuove tecnologie (l'agricoltura, ad esempio), dando inizio a un nuovo ciclo fatalmente portato a ripercorrere le tappe di quello precedente, nella perenne ricerca di un equilibrio possibile, in cui il rapporto costi-benefici fosse sopportabile. È appunto in questo incessante adattamento che le culture assunsero la loro forma peculiare e re e despoti, schiavi e padroni, padri e figli, madri e figlie svolsero il loro ruolo culturale.

Marvin Harris, dal 1953 docente alla Columbia University, di cui è stato per un triennio preside del Dipartimento di Antropologia, e ora all'University of Florida, è uno dei più importanti e discussi antropologi statunitensi. Oltre a *America now* (Feltrinelli 1983) e *Materialismo culturale* (Feltrinelli 1984), tra le sue opere ricordiamo: *Cows, Pigs, Wars and Witches. The Riddles of Cultures* e *Culture, People, Nature. An Introduction to General Anthropology.*

In copertina: particolare da un'incisione di Theodor de Bry, 1592 (Biblioteca Estense di Modena), riprodotta in *I Cannibali*, edito da Franco Maria Ricci.

ISBN 88-07-81030-1

Lire 15.000 (...)

MARVIN HARRIS
CANNIBALI E RE

Perché i cacciatori dell'età della pietra vivevano in un benessere quasi invidiabile? Come nacque l'agricoltura'? E la guerra? Perché gli Aztechi si cibavano dei loro prigionieri e praticavano sacrifici cruenti? Cosa spinse tante culture alla sistematica uccisione delle neonate? Quale fu l'origine di una supremazia, quella maschile, che non ha alcuna giustificazione biologica? Come sorse e si radicò il complesso di Edipo? A queste e a mille altre domande, apparentemente slegate fra loro, il grande antropologo americano Marvin Harris dà organica risposta in un saggio brillante e acutissinmo in cui, mettendo a frutto lunghe ricerche condotte fra le civiltà primitive e avanzate dei nostri tempi e del passato, costruisce una teoria per molti aspetti originale basata su un rinnovato determinismo.
Secondo Harris le diverse civiltà e le disparate culture locali si sono sviluppate e caratterizzate a seconda del loro modo di rispondere alle effettive disponibilità delle risorse. Quando la domanda della popolazione in aumento era superiore a tale disponibilità, le culture intensificavano la produzione finché le risorse originali si approssimavano a un pericoloso esaurimento. Per sopravvivere era allora necessario agire sulla domanda, anche con mezzi radicali, e cercare altre risorse attraverso nuove tecnologie (l'agricoltura, ad esempio), dando inizio a un nuovo ciclo fatalmente portato a ripercorrere le tappe di quello precedente, nella perenne ricerca di un equilibrio possibile, in cui il rapporto costi-benefici fosse sopportabile. E appunto in questo incessante adattamento che le culture assunsero la loro forma peculiare e re e despoti, schiavi e padroni, padri e figli, madri e figlie svolsero il loro ruolo culturale.

Marvin Harris. dal *1953* docente alla Columbia University. di cui è stato per un triennio preside del Dipartimento di Antropologia. e ora all'Univeraity of Florida, è uno dei più importanti e discussi antropologi statunitensi. Oltre a *America now (*Feltrìnelli *1983)* e *Materialismo culturale (*Feltrinelli 1984), tra le sue opere ricordiamo: *Cows, Pigs, Wars and Witches, The riddles of Culture e Culture, People, Nature, An lntroduction to General Anthropulogy'*.

In copertina: particolare da un'incisione di
Teodor de Bry 1952.
Biblioteca Estense di Modena, riprodotta in
I Cannibali, edito da Franco Maria Ricci.

Lire 15.000(...)

Indice

Introduzione

Il mondo occidentale è vissuto per secoli nella confortevole convinzione che il progresso materiale non sarebbe mai finito. Automobili, telefoni, e impianti di riscaldamento centralizzati sono considerati la prova che la vita è molto più comoda per noi oggi di quanto lo fosse per i nostri antenati. E sebbene riconosciamo che il progresso può essere lento e ineguale, con temporanei regressi, riteniamo tuttavia che la vita, nel complesso, sarà in futuro molto più facile di adesso.

Questa credenza è alimentata da teorie scientifiche formulate in gran parte un secolo fa. Dal punto di vista privilegiato degli scienziati vittoriani, l'evoluzione della cultura appariva come una scalata a una montagna, dall'alto della quale i popoli civilizzati potevano guardare alle varie epoche di schiavitù e di barbarie che le culture "inferiori" dovevano ancora attraversare. Ma i vittoriani esageravano la povertà materiale dei cosiddetti selvaggi, e al tempo stesso sopravvalutavano i benefici della "civiltà" industriale.

Si raffiguravano l'antica età della pietra come un'epoca di grande paura e incertezza, in cui gli uomini passavano i giorni alla ricerca incessante del cibo e le notti riuniti attorno a fuochi in nude caverne assediate da tigri dai denti aguzzi. Solo quando venne scoperto il segreto dell'agricoltura i nostri antenati "selvaggi" trovarono il tempo di insediarsi in villaggi e costruire confortevoli dimore. E solo allora riuscirono ad immagazzinare eccedenze alimentari ed ebbero il tempo di concepire e sperimentare nuove idee.

Ciò che a sua volta, si pensa, portò all'invenzione della scrittura, delle città, dei governi organizzati e alla fioritura dell'arte e della scienza. Poi venne la macchina a vapore, che inaugurò una nuova e più rapida fase di progresso la rivoluzione industriale con la sua miracolosa cornucopia di macchine prodotte in serie per risparmiare lavoro e la sua tecnologia per migliorare la vita.

Non è facile superare questi pregiudizi. Sempre più numerosi, tuttavia, sono coloro che ritengono che la società industriale sia prossima al declino, e che, sebbene i mass-media ci prospettino un'allettante dilatazione del tempo libero, la nostra progenie dovrà lavorare sempre più sodo per mantenere quei pochi lussi di cui oggi godiamo. La grande cornucopia industriale non solo ha inquinato la terra con rifiuti e veleni; ha pure riversato fuori beni e servizi scadenti, costosi e difettosi.

In questo libro mi propongo di sostituire la concezione vittoriana ascendente del progresso con una spiegazione più realistica dell'evoluzione culturale. Ciò che sta avvenendo per il nostro tenore di vita attuale è accaduto anche in passato. La nostra cultura non è la prima tecnologia che è fallita. Né è la prima che abbia raggiunto i suoi limiti di crescita. Anche le tecnologie delle culture precedenti fallirono più volte, per essere sostituite da nuove tecnologie. Limiti di crescita furono raggiunti e superati solo per esserlo ancora una volta. Quello che oggi ci sembra un progresso è, in effetti, in gran parte una riconquista di livelli di vita largamente diffusi in epoche preistoriche.

Gli uomini dell'età della pietra vivevano una vita più sana di quella di molti dei loro posteri: nell'epoca romana le malattie erano ovunque molto più diffuse rispetto a prima; e persino in Inghilterra, agli inizi del XIX secolo, le probabilità di sopravvivenza dei bambini non erano forse molto diverse da quelle di 20.000 anni prima. I cacciatori dell'età della pietra, inoltre, per assicurarsi la sussistenza, lavoravano molto meno dei classici contadini cinesi ed egiziani o degli operai delle fabbriche moderne, nonostante i sindacati. Riguardo poi ad amenità quali il buon cibo, i divertimenti e i piaceri estetici, gli antichi cacciatori e raccoglitori si concedevano lussi che solo i più ricchi americani di oggi possono permettersi. Per godersi due giorni all'aria aperta, fra laghi ed alberi, un funzionario attuale deve lavorare cinque giorni. Oggi intere famiglie faticano e risparmiano per 30 anni per concedersi la soddisfazione di intravedere pochi metri quadrati d'erba fuori dalle loro finestre. E si tratta di pochi privilegiati. Dicono gli americani: "È la carne che fa il pasto". La loro dieta è ricca (anche troppo secondo alcuni) di proteine animali, ma i due terzi della popolazione mondiale sono oggi vegetariani loro malgrado. Nell'età della pietra, era assicurata a tutti una dieta ad alto valore proteico e a basso contenuto di amidi. E la carne non era congelata o gonfiata con antibiotici e coloranti artificiali.

Ma non ho scritto questo libro per sminuire il moderno tenore di vita di europei e americani. Nessuno può negare che oggi viviamo meglio dei nostri avi di un secolo fa, né che la scienza e la tecnologia hanno contribuito a migliorare la dieta, la salute, la longevità e la vita materiale di centinaia di milioni di persone. Per quanto riguarda la contraccezione, la sicurezza contro le calamità naturali e la facilità dei trasporti e delle telecomunicazioni, abbiamo ovviamente superato anche la più ricca delle società precedenti. La questione principale, a mio avviso, non è quella di stabilire se i vantaggi ottenuti negli ultimi 150 anni siano reali, ma se siano permanenti. La recente abbondanza industriale può essere considerata la punta di un'unica curva, continuamente in ascesa, di progresso materiale e culturale, o è l'estremo picco di una curva che scende altrettanto spesso di quanto non sale? Ritengo che questa seconda ipotesi sia più conforme alle acquisizioni, empiriche e teoriche, dell'antropologia moderna. Il mio obiettivo è di mostrare il rapporto esistente tra benessere materiale e culturale e i costi-benefici di vari sistemi per aumentare la produzione e controllare la crescita demografica. In passato, spinte demografiche irresistibili derivanti dalla mancanza di mezzi contraccettivi sicuri ed efficaci portavano a ricorrenti intensificazioni della produzione. Queste si risolvevano sempre in un esaurimento delle risorse ambientali, che generalmente dava luogo a nuovi sistemi di produzione ciascuno con una forma caratteristica di violenza istituzionalizzata, di lavoro penoso, di sfruttamento o di crudeltà. Pressione demografica, intensificazione della produzione e esaurimento delle risorse sembrano pertanto costituire la chiave per comprendere l'evoluzione dell'organizzazione familiare, dei rapporti di proprietà, dell'economia e delle credenze religiose, compresi le preferenze e i tabù alimentari. Le moderne tecniche abortive e contraccettive entrano in questo quadro come nuovi elementi, potenzialmente decisivi, in quanto eliminano le terribili conseguenze delle tecniche preesistenti, affrontando direttamente le pressioni demografiche attraverso il controllo delle nascite. Ma forse queste nuove tecniche sono giunte troppo tardi. Le società attuali puntano all'intensificazione del modo di produzione industriale. Abbiamo appena cominciato a pagare lo scotto dell'esaurimento delle risorse derivante da questa nuova fase di intensificazíone, e nessuno può prevedere quali nuove costrizioni saranno necessarie per trascendere i limiti di crescita della società industriale.

So che le mie teorie del determinismo storico possono provocare reazioni di rigetto. Alcuni lettori non vedranno di buon occhio i nessi causali che istituisco fra cannibalismo, religioni dell'a more e della misericordia, vegetarianesimo, infanticidio e costi benefici di un dato sistema di produzione. Rischio così che mi si accusi di voler imprigionare lo spirito umano entro un sistema chiuso di rapporti meccanici, quando il mio intento è esattamente l'opposto. Se una cieca forma di determinismo ha dominato il passato, ciò non significa che dominerà anche il futuro.

Prima di proseguire, dovrei chiarire il significato del termine "determinismo". Nella scienza del XX secolo, non si parla più di causa ed effetto nel senso di un rapporto meccanico univoco fra variabili dipendenti e indipendenti. Da tempo, nella fisica sub-atomica, il "principio di indeterminazione" di Heisenberg postula l'esistenza di relazioni causali "probabilistiche" e non più "certe" riguardo alle micro particelle. Il paradigma "una sola eccezione smentisce la regola" non ha più corso in fisica, e non intendo certo applicarlo ai fenomeni culturali. Quando parlo di un rapporto deterministico fra fenomeni culturali, intendo semplicemente che variabili simili tendono, in condizioni simili, a dar luogo a sequenze simili.

Poiché credo che il rapporto fra processi materiali e orientamenti morali sia costituito da probabilità e somiglianze, piuttosto che da certezze e identità, ritengo senz'altro sia che la storia è determinata, sia che gli esseri umani hanno la capacità di effettuare scelte morali e di agire liberamente. Insisto anzi sulla possibilità che si verifichino eventi storici improbabili, che comportano il rovesciamento imprevisto di normali rapporti di causa effetto fra processi materiali e valori, e che pertanto siamo tutti responsabili del nostro contributo alla storia. Ma sostenere che siamo in grado di rendere la storia e la cultura conformi ai criteri che abbiamo liberamente scelto non significa dire che la storia sia in effetti l'espressione di questa capacità. Tutt'altro. Come vedremo, le varie culture in generale si sono sviluppate lungo sentieri paralleli e convergenti, altamente prevedibili in base a una conoscenza dei processi di produzione, riproduzione, intensificazione e sfruttamento dell'ambiente. E includo anche i riti e le credenze, apprezzati o detestati, di qualsiasi parte del mondo.

A mio giudizio, libero arbitrio e scelta morale non hanno avuto praticamente alcun effetto significativo sulle linee di sviluppo dei sistemi sociali.

Se questo è vero, coloro che si preoccupano di pro teggere la dignità umana dal determinismo devono porsi, come faccio io, la seguente domanda: perché sinora la vita sociale si è espressa in forme prevalentemente prevedibili anziché imprevedibili? Sono convinto che uno dei piú grandi ostacoli esistenti all'esercizio della libera scelta per realizzare gli obiettivi improbabili della pace, dell'eguaglianza e del benessere è la mancata conoscenza dei processi evolutivi materiali che spiegano il prevalere delle guerre, dell'ineguaglianza e della povertà. Si deve a questo voluto misconoscimento della scienza e della cultura se il mondo è pieno di moralisti che pretendono di aver scelto liberamente ciò che inconsapevolmente sono stati costretti a volere, mentre milioni di persone che vorrebbero essere libere finiscono col piegarsi a nuove forme di servitù perché non comprendono i fattori che condizionano la libertà di scelta. Per cambiare in meglio la vita sociale, bisogna cominciare a capire perché solitamente cambia in peggio: Ecco perché considero l'ignoranza dei fattori causali dell'evoluzione culturale e il misconoscimento dei limiti dell'agire intenzionale come forme di malafede.

CAPITOLO PRIMO

Cultura e natura

Gli esploratori europei, nell'epoca delle grandi scoperte, ci misero del tempo a comprendere il sistema globale dei costumi e delle istituzioni. In alcune regioni Australia, Artico, punte

meridionali estreme del Sudamerica e dell'Africa essi scoprirono gruppi che vivevano ancora in modo molto simile ai lontani antenati europei dell'età della pietra: bande di venti o trenta persone, sempre in movimento, sparse in vasti territori e dedite interamente alla caccia di animali e alla raccolta di piante selvatiche. Questi cacciatori-raccoglitori sembravano membri di una specie rara e in via di estinzione. In altre regioni come le foreste del Nord America, le giungle sudamericane e l'Asia orientale scoprirono invece popolazioni più dense, insediate in villaggi più o meno stabili, dedite all'agricoltura e dotate magari di un paio di ampie strutture comunitarie; anche in questi casi, tuttavia, armi e utensili erano residui preistorici.

Lungo le sponde del Rio delle Amazzoni e del Mississippi, e nelle isole del Pacifico, sorgevano villaggi più grandi, a volte anche di mille o più abitanti. Alcuni erano organizzati in confederazioni,

tendenti ad assumere la forma di veri e propri Stati. Benché gli europei esagerassero il loro "primitivismo", la maggioranza di queste comunità di villaggio collezionavano teste dei nemici come trofei, arrostivano vivi i prigionieri di guerra e mangiavano carne umana nelle feste rituali. Il fatto che gli europei "civilizzati" torturassero anch'essi le persone per esempio nei processi alle streghe e non si facessero scrupolo di sterminare popolazioni di intere città non va tuttavia dimenticato (anche se l'idea di mangiarsi l'un l'altro dava loro la nausea).

Gli esploratori, ovviamente, scoprirono anche Stati ed imperi pienamente sviluppati, governati da despoti e da classi dirigenti e difesi da eserciti permanenti.

Furono questi gli imperi che con le loro città, i monumenti, i palazzi, i templi e i tesori, spinsero tutti i Marco Polo e i Cristoforo Colombo oltre i deserti é gli oceani. V'era la Cina il più grande impero del mondo, uno Stato ampio e sofisticato i cui governanti schernivano i "barbari dalle facce rosse", supplicanti da piccoli regni oltre i confini del mondo civilizzato. E v'era l'India un paese dove le vacche erano venerate e il fardello dell'esistenza veniva distribuito in misura ineguale secondo i meriti di ciascun'anima nella sua precedente incarnazione.

Vi erano poi gli Stati e gli imperi americani primitivi, mondi a parte, ciascuno con le sue arti e le sue religioni caratteristiche: gli Incas, con le loro grandi fortezze di pietra, i ponti sospesi, i granai sempre pieni e l'economia controllata dallo Stato; gli aztechi, con i loro dei assetati di sangue, nutriti di cuori umani, e la loro incessante ricerca di nuove vittime sacrificali.

E infine vi erano gli europei stessi, con le loro proprie caratteristiche esotiche: pronti a combattere in nome di un Principe della Pace, sempre a comprare e a vendere per realizzare profitti, molto più potenti della loro consistenza numerica, grazie all'abile padronanza delle arti meccaniche e dell'ingegneria.

Che significato aveva tutto questo? Perché alcuni popoli abbandonarono la caccia e la raccolta come sistema di vita e altri lo conservarono? E fra coloro che si sono dedicati all'agricoltura, perché alcuni si sono accontentati della vita di villaggio mentre altri si sono avvicinati sempre più regolarmente alla forma statale? E fra quelli che hanno dato vita a organizzazioni statali, perché alcuni hanno creato degli imperi ed altri no? Perché alcuni adorano le vacche mentre altri nutrono di cuori umani divinità cannibali?

La storia umana è forse il prodotto non già di uno ma di dieci miliardi di idioti frutto del caso e della passione e nulla più? Non lo credo. Penso vi sia un processo intelligibile che presiede alla conservazione di forme culturali comuni, dà luogo a mutamenti e determina le loro trasformazioni lungo linee parallele o divergenti. L'essenza di questo processo è la tendenza a intensificare la produzione. E questa intensificazione lo sfruttamento di più terra, acqua, minerali o energia per unità di tempo o di spazio è a sua volta una risposta ricorrente alle minacce contro il tenore di vita.

Nei tempi più antichi queste minacce sorgevano principalmente da mutamenti climatici e migrazioni di popolazioni e animali. Nelle epoche più recenti lo stimolo principale divenne la competizione fra gli Stati. A1 di là delle sue cause immediate, l'intensificazione è sempre controproducente. In assenza di mutamenti tecnologici, porta inevitabilmente all'impoverimento dell'ambiente e alla riduzione dell'efficienza della produzione in quanto quest'ulteriore sforzo prima o poi dev'essere applicato ad animali, piante, terreni, minerali e fonti di energia più remoti, meno sicuri e meno abbondanti. Una minore efficienza, a sua volta, porta a una riduzione dei livelli di vita ovvero esattamente all'opposto del risultato desiderato. Ma questo processo non significa semplicemente che tutti ottengano meno cibo, case e altri beni necessari in cambio di maggior lavoro. Quando i livelli di vita diminuiscono, le culture efficienti inventano nuovi e più efficaci mezzi di produzione che prima o poi conducono anch'essi a un impoverimento dell'ambiente naturale.

Perché gli uomini cercano di risolvere i loro problemi intensificando la produzione? In teoria, il mezzo più facile per assicurarsi una dieta di alta qualità, e una sana e lunga vita senza fatiche e tormenti, non è l'aumento della produzione, ma la riduzione della popolazione. Se per qualche ragione che sfugge al controllo umano un cambiamento sfavorevole del clima, per ipotesi la disponibilità di risorse naturali pro capite è dimezzata, non è necessario che sia compensata lavorando il doppio. Si potrebbe, invece, ridurre a metà la popolazione. O meglio, si potrebbe farlo qualora ciò non costituisse un grosso problema.

Poiché l'attività eterosessuale è un rapporto geneticamente trasmesso dal quale dipende la sopravvivenza della nostra specie, non è facile ridurre la fecondità umana. Nelle epoche preindustriali; l'effettiva regolazione della popolazione comportava un abbassamento del tenore di vita. Per esempio, se la popolazione deve essere ridotta evitando i rapporti eterosessuali, non si può certo dire che il tenore di vita di un gruppo ne risulti immutato o migliorato. Parimenti, se la fecondità del gruppo deve essere ridotta con levatrici che balzano sullo stomaco di una donna per uccidere il feto (e spesso anche le madri) le superstiti potranno anche mangiar meglio ma la loro prospettiva di vita non sarà certo più attraente.

In effetti, il metodo di controllo demografico più diffuso per gran parte della storia umana è stato probabilmente una qualche forma di infanticidio delle femmine.

Sebbene i costi psicologici dell'uccisione o della morte per fame delle neonate possano venir alleviati definendole delle non-persone (come i moderni abortisti, fra i quali mi annovero, definiscono i feti dei non-neonati), i costi materiali di nove mesi di gravidanza non sono così facili da cancellare. Sicuramente, la maggior parte di coloro che praticavano l'infanticidio avrebbero preferito non vedere i loro figli morire. Ma le alternative drastica riduzione degli standard alimentari, sessuali e sanitari dell'intero gruppo sono state per lo più ritenute ancor meno desiderabili, almeno nelle società prestatuali.

Voglio dire, con questo, che il controllo demografico è stato spesso un mezzo costoso se non traumatico ed una fonte di tensioni individuali, come Thomas Malthus riteneva che avrebbe continuato ad essere per tutte le epoche future (finché l'invenzione della spirale di gomma ha dimostrato che si sbagliava). È questa tensione o pressione demografica, per definirla più propriamente, che spiega la ricorrente tendenza delle società prestatuali ad intensificare la produzione come mezzo per conservare o incrementare il tenore di vita generale. Non fosse stato per i gravi costi che il controllo delle nascite comporta, la nostra specie sarebbe rimasta per sempre organizzata in piccole bande, relativamente pacifiche, ed egualitarie, di cacciatori-raccoglitori. Ma la mancanza di metodi tranquilli ed efficaci di controllo demografico ha reso instabile questo modo di vita. Pressioni demografiche hanno predisposto i nostri antenati dell'età della pietra a intensificare la produzione in risposta al ridursi del numero di animali da caccia grossa provocato da mutamenti climatici alla fine dell'ultima era glaciale. L'intensificazione del modo di produzione basato sulla caccia e la raccolta ha aperto a sua volta la strada verso l'agricoltura, che ha quindi intensificato la competizione fra i gruppi, la guerra e lo sviluppo dello Stato, ma non spingiamoci troppo avanti.

CAPITOLO SECONDO

Assassini nell'Eden

La spiegazione comune del passaggio dalle bande ai villaggi dediti all'agricoltura è di solito questa: i cacciatori-raccoglitori dovevano passare tutto i1 loro tempo a procurarsi cibo a sufficienza. Non potevano produrre un "surplus", per cui vivevano all'orlo della sopravvivenza in uno stato di malattia e di fame endemiche. Era perciò naturale che volessero insediarsi e vivere in permanenza in villaggi, ma non ebbero mai l'idea di piantare dei semi. Un giorno, un genio sconosciuto decise di versare alcuni semi in un buco, e così si cominciò a seminare in modo regolare.

Non c'era più bisogno di spostarsi in continuazione alla ricerca di cibo, e le ore libere, che rimanevano a disposizione, diedero tempo agli uomini di pensare. Ciò portò ad altri e più rapidi progressi tecnologici e quindi a una maggiore quantità di cibo un "surplus al di sopra del livello di sussistenza" che alla fine consentì ad alcuni di abbandonare l'agricoltura per divenire artigiani, preti e governanti.

La prima falla di questa teoria è l'ipotesi che la vita fosse eccezionalmente difficile per i nostri antenati dell'età della pietra. Reperti archeologici del primo periodo paleolitico da 30.000 a 10.000 anni circa a.C. dimostrano chiaramente che i cacciatori che vivevano in quest'epoca godevano di una comodità e di una sicurezza relativamente alte. Non erano ingenui dilettanti. Avevano raggiunto una completa padronanza delle tecniche del processo di frantumazione, scheggiatura e modellazione delle rocce cristalline, che costituivano la base della loro tecnologia, e sono stati giustamente chiamati "i più grandi maestri di tutti i tempi nella lavorazione della pietra". I loro coltelli sottili, finemente scheggiati, a forma di foglia di alloro, della lunghezza di una trentina di centimetri ma dello spessore di un solo centimetro, non possono essere riprodotti con le moderne tecniche industriali. Con delicate lesine di pietra e utensili per incidere (bulini), fabbricavano ossa dentate dalla sagoma complessa, punte d'arpione e aste per lance ricavate da corna di cervo, e fini aghi d'osso usati, probabilmente, per cucire le pelli con cui si vestivano. Gli oggetti di legno, di fibre e di pelli non si sono conservati, ma dovevano distinguersi anch'essi per la grande abilità artigianale con cui venivano fabbricati.

Contrariamente a quanto si crede, gli "uomini delle caverne" sapevano come costruire rifugi artificiali, e si riparavano in caverne o luoghi naturali protetti, a seconda delle possibilità delle varie regioni o delle necessità stagionali. Nel sud della Russia sono state scoperte da archeologi tracce di una dimora di cacciatori, costruita con pelli di animali, dentro una cava poco profonda lunga 12 metri e larga tre e mezzo. In Cecoslovacchia dimore invernali a pianta rotonda, di sei metri di diametro, erano già in uso più di 20.000 anni fa. Con le loro ricche pellicce come coperte e tappeti, e una gran quantità di letame animale secco e di ossa ricche di grasso per alimentare il fuoco, queste dimore possono fornire un rifugio qualitativamente superiore, sotto molti aspetti, agli attuali appartamenti delle nostre città.

Quanto all'idea della vita sull'orlo della sopravvivenza, si tratta di un'immagine difficilmente conciliabile con l'enorme quantità di ossa animali accumulate in vari siti di cacciagione paleolitici. Vaste mandrie di mammut, cavalli, cervi, renne e bisonti vagavano per l'Europa e l'Asia. Le ossa di oltre un migliaio di mammut, emerse da scavi effettuati in Cecoslovacchia, e i resti di 10.000 cavalli selvaggi che venivano sospinti a scaglioni giù da un precipizio vicino a Solutré, in Francia, testimoniano della capacità delle popolazioni paleolitiche di sfruttare questi branchi in modo sistematico ed efficiente. I resti di scheletri dei cacciatori stessi, inoltre, dimostrano che essi erano eccezionalmente ben nutriti.

L'idea che le popolazioni paleolitiche lavorassero dodici ore al giorno per nutrirsi appare anch'essa ridicola. Come raccoglitori di piante essi non erano certo da meno degli scimpanzé. Ricerche sul campo dimostrano che le grandi scimmie antropomorfe dedicano all'igiene, al gioco e al sonnecchiare altrettanto tempo che al raccoglier foraggi e al mangiare. E come cacciatori i nostri antenati paleolitici devono esser stati efficienti almeno quanto i leoni, animali che alternano periodi di attività intensa a lunghi periodi di riposo e di tranquillità. Studi sul modo in cui gli attuali cacciatori-raccoglitori distribuiscono il loro tempo gettano ulteriore luce su questo problema. Richard Lee, dell'Università di Toronto, ha registrato il tempo impiegato dai cacciatori-raccogli tori boscimani nella ricerca del cibo.

Nonostante il loro habitat: l'estremità del Kalahari, una regione desertica la cui lussureggiante vegetazione è a malapena comparabile a quella della Francia durante il paleolitico i boscimani adulti per procurarsi una dieta ricca di proteine e di altri elementi nutritivi essenziali devono lavorare meno di tre ore al giorno.

I Machiguenga adulti, semplici orticoltori del Rio delle Amazzoni, in Perú, studiati da Allen e Orna johnson, dedicano poco più di tre ore al giorno a produrre il cibo e, nonostante questo sforzo, lo loro dieta è meno ricca di proteine animali di quella dei boscimani. Nelle regioni risicole orientali di Giava sono stati scoperti moderni contadini che dedicano circa 44 ore settimanali al lavoro agricolo produttivo cosa che nessun boscimano che si rispetti avrebbe neppure concepito. I contadini di Giava, inoltre, raramente si nutrono di proteine animali. Gli agricoltori americani, che lavorano normalmente dalle 50 alle 60 ore a settimana, mangiano bene rispetto agli standard dei boscimani ma non si può certo dire che abbiano altrettanto tempo libero.

Non voglio minimizzare le difficoltà inerenti a comparazioni di questo genere. Ovviamente, il lavoro relativo a un sistema di produzione alimentare non si limita al tempo impiegato per ottenere la materia grezza. Occorre tempo anche per dare a piante e animali forme adeguate al consumo, e ancor più tempo per la fabbricazione e manutenzione di strumenti di produzione, come lance, reti, vanghe, ceste e aratri. Secondo le stime di Johnson, i Machiguenga dedicano circa tre ore di lavoro in più al giorno alla preparazione del cibo e alla manifattura di oggetti essenziali come vestiti, strumenti e dimore. Lee ha scoperto, osservando la vita dei boscimani, che una donna poteva raccogliere in un giorno cibo sufficiente a nutrire la sua famiglia per tre giorni e che il resto del suo tempo lo dedicava al riposo, al ricevimento di visitatori, al ricamo o alla visita di altri accampamenti. "Le normali attività domestiche: cucinare, rompere le noci, raccogliere la legna da ardere, andare a prendere l'acqua occupano da una a tre ore al giorno del suo tempo." Da tutto questo discende una conclusione inequivocabile: lo sviluppo dell'agricoltura ha comportato per tutti un'accresciuta quantità di lavoro.

Questo si spiega col fatto che l'agricoltura è un sistema di produzione del cibo che può assorbire molto più lavoro per unità di territorio di quanto non comportino la caccia e la raccolta. I cacciatori-raccoglitori dipendono essenzialmente dal ritmo naturale di riproduzione di piante e animali: possono fare ben poco per elevare il rendimento per unità di territorio (mentre possono invece diminuirlo facilmente). Con l'agricoltura, viceversa, è possibile controllare il ritmo di riproduzione delle piante. Ciò significa che la produzione può essere intensificata senza immediate conseguenze negative, specialmente se si conoscono tecniche per combattere l'impoverimento del suolo.

Il segreto delle così poche ore dedicate dai boscimani alla caccia e alla raccolta sta nell'abbondanza e nell'accessibilità delle risorse disponibili: animali e piante. Finché la densità demografica e quindi lo sfruttamento di queste risorse viene mantenuta relativamente bassa, i cacciatori-raccoglitori possono permettersi molto tempo libero e diete altamente nutritive. La teoria che la vita dei nostri antenati fosse "breve, pericolosa e bestiale" regge solo se si presume che le popolazioni dell'età della pietra fossero riluttanti o incapaci di limitare la loro densità demografica. Ma questa ipotesi è infondata. I cacciatori-raccoglitori, infatti, sono fortemente motivati a limitare la crescita demografica e dispongono di tecniche efficaci per farlo.

Un altro punto debole della vecchia teoria del passaggio dalla caccia e raccolta all'agricoltura è l'ipotesi che gli esseri umani tendano per natura ad "insediarsi" in un luogo. Ciò è assai poco verosimile data la tenacia con cui popoli quali i boscimani, gli aborigeni australiani e gli esquimesi hanno continuato a seguire il loro sistema di vita nomade nonostante gli sforzi combinati dei governi e dei missionari per persuaderli a vivere in villaggi.

Ciascun vantaggio della vita permanente di villaggio ha uno svantaggio corrispondente. Le persone desiderano profondamente la compagnia? Certo, ma questa finisce anche per urtar loro i nervi. Come ha mostrato Thomas Gregor in uno studio sugli indiani Mehinacu del Brasile, la ricerca di una privacy personale informa l'intera vita quotidiana dei popoli che vivono in piccoli villaggi. I Mehinacu conoscono anche fin troppo, per i loro gusti, i fatti di ciascuno di loro. Sanno stabilire dall'impronta di un calcagno o di una natica dove si è fermata una coppia per unirsi sessualmente in un luogo appartato.

Frecce perdute rivelano la ricca zona di pesca scoperta dal loro possessore; un'ascia appoggiata ad un albero significa che il lavoro è stato interrotto. Nessuno entra o esce dal villaggio senza essere notato. Bisogna bisbigliare per mantenere la privacy: con pareti di paglia non esistono porte chiuse. Nel villaggio circolano una quantità di pettegolezzi irritanti su uomini impotenti che eiaculano troppo presto, e sul comportamento delle donne durante il coito e sulle dimensioni, il colore e l'odore dei loro genitali. Vi è una sicurezza fisica nel numero? Certo, ma vi è pure sicurezza nella mobilità, nella capacità di sfuggire agli aggressori. Vi è un vantaggio nel disporre di più ampie organizzazioni di lavoro cooperativo? Certo. Ma le più ampie concentrazioni di persone riducono la selvaggina disponibile e ne esauriscono le risorse naturali. Quanto alla scoperta casuale delle tecniche agricole, c'è da dire che i cacciatori-raccoglitori non sono così sprovveduti come lascerebbe pensare questa sequenza suggerita dalla vecchia teoria. I dettagli anatomici delle pitture di animali scoperte sulle pareti delle caverne in Francia e in Spagna dimostrano l'esistenza di popolazioni dotate di capacità di osservazione molto affinate. La nostra ammirazione per la loro intelligenza si è accresciuta ancora di più in seguito alla scoperta di Alexander Marshaks che le lievi scalfitture sulla superficie di artefatti d'osso e di corna di cervo di ventimila anni fa erano fatte appositamente per registrare le fasi lunari e gli altri eventi astronomici. E' perciò implausibile che gli autori delle grandi pitture murali di Lascaux, tanto intelligenti da possedere calendari, ignorassero l'importanza biologica di tuberi e semi. Studi di cacciatori-raccoglitori di oggi e del recente passato rivelano che la pratica dell'agricoltura è spesso trascurata non per ignoranza ma per convenienza. Raccogliendo semplicemente ghiande, ad esempio, gli indiani di California ottenevano probabilmente una quantità di cibo superiore e più nutriente di quella che avrebbero ricavato dalla piantagione di granoturco. Le grandi immigrazioni annuali di salmoni e pesci candela lungo la costa nord occidentale rendevano il lavoro agricolo una relativa perdita di tempo. I cacciatori-raccoglitori spesso dicono di possedere tutte le capacità e le tecniche necessarie per la pratica dell'agricoltura ma si astengono dal coltivare alcunché. I Shoshoni e i Painte del Nevada e della California tornavano di anno in anno negli stessi luoghi in cui crescevano tuberi e grano selvatico, guardandosi bene dal far man bassa, e a volte sarchiavano e innaffiavano addirittura il terreno.

Molti altri cacciatori-raccoglitori usano il fuoco per accelerare la crescita delle specie preferite e ritardare quella di alberi e erbacce.

Alcune delle più importanti scoperte archeologiche di questi ultimi anni, infine, indicano che nel Vecchio Mondo i primi villaggi furono costruiti dai mille ai duemila anni prima dello sviluppo di una colonia agricola, mentre nel Nuovo Mondo si coltivavano piante molto prima dell'inizio della vita di villaggio. Ma poiché le tecniche agricole erano note ai primi americani già migliaia d'anni prima di utilizzarle appieno, la spiegazione dell'abbandono della caccia e raccolta va cercata al di fuori della loro mente. Riparleremo di queste scoperte archeologiche piú avanti. Sin qui abbiamo visto che, fino a quando i cacciatori-raccoglitori mantenevano la popolazione bassa in rapporto alle loro risorse, potevano godere di un invidiabile tenore di vita. Ma come riuscivano a controllare la crescita demografica? Questo interrogativo costituisce ormai il problema più importante per chi cerchi di comprendere l'evoluzione delle culture.

Anche in habitat relativamente favorevoli, con vaste greggi, gli uomini dell'età della pietra non lasciavano mai crescere, sembra, le loto popolazioni al di sopra di una o due persone per miglio quadrato. Alfred Kroeber stimava che nelle pianure e nelle praterie canadesi i Cree e gli Assiniboin, dediti alla caccia al bisonte su cavalli e armati di fucile, riuscivano a mantenere una densità di popolazione di due persone per miglio quadrato. I gruppi meno favoriti di cacciatori storici del Nord America, come i Labrador Naskapi e í Nunamuit Eskimo, che dipendevano dai caribù, mantenevano densità inferiori a 0,3 persone per miglio quadrato. In tutta la Francia, durante l'ultimo periodo dell'età della pietra, non vi erano probabilmente piú di ventimila persone, forse soltanto milleseicento. Le tecniche "naturali" di controllo delle nascite non possono spiegare la discrepanza fra queste basse densità e la potenziale fecondità della donna. Fra le popolazioni sane interessate a massimizzare il loro tasso di incremento demografico si registrano in media otto gravidanze condotte a termine per ogni donna. I tassi di allevamento dei bambini possono salire ancor più facilmente. Tra gli Utteriti, una setta di frugali agricoltori del Canada occidentale, la media è di 10,7 nascite per donna. Per mantenere la presunta percentuale dello 0,001% di crescita demografica annuale dell'età della pietra, ciascuna donna avrebbe dovuto avere in media meno di 2,1 figli che sopravvivessero fino all'età riproduttiva.

Secondo la teoria tradizionale un tasso di crescita demografica così basso veniva raggiunto, nonostante l'alta fecondità, a causa delle malattie. Ma la tesi che i nostri antenati dell'età della pietra conducessero una vita continuamente minacciata dalle malattie è difficile da sostenere.

Malattie, indubbiamente, ce n'erano. Ma come fattore di mortalità debbono aver inciso in misura molto minore durante l'età della pietra che non oggi. La morte di bambini e adulti a seguito di infezioni batteriche e virali dissenteria, morbillo, tubercolosi, pertosse, raffreddori, scarlattina dipende in larga parte dalla dieta e dal vigore fisico in generale, per cui i cacciatori-raccoglitori dell'età della pietra guarivano in gran numero da queste infezioni. Inoltre, la maggior parte delle grandi malattie epidemiche letali vaiolo, febbre tifoidea, influenza, peste bubbonica, colera si verificano solo in presenza di alte densità di popolazione. Sono le malattie delle società giunte allo stadio dell'organizzazione statale; fioriscono fra la povertà e il sovraffollamento e le condizioni malsane delle città. Persino flagelli come la malaria e la febbre gialla avevano probabilmente effetti minori fra i cacciatori-raccoglitori dell'antica età della pietra. Come cacciatori essi avrebbero preferito infatti habitat asciutti e aperti anziché le terre umide dove fioriscono queste malattie. La malaria ha raggiunto il suo massimo effetto devastante solo dopo che il disboscamento agricolo di foreste umide ebbe creato migliori condizioni di riproduzione per le zanzare. Cosa sappiamo, in effetti, sulla salute fisica delle popolazioni dell'età paleolitica? Resti scheletrici forniscono importanti indizi. Grazie a indici quali l'altezza media e il numero di denti man canti al momento della morte, J. Lawrence Angel ha tracciato un profilo dei mutati livelli di salute durante gli ultimi trentamila anni. Egli ha così scoperto che all'inizio di questo periodo i maschi adulti raggiungevano un'altezza media di 177 centimetri (e le femmine adulte circa 165). Ventimila anni dopo l'altezza media degli uomini non superava quella precedente delle donne 165 centimetri mentre l'altezza media delle donne non superava i 153 centimetri. Solo in epoche recenti le popolazioni hanno raggiunto di nuovo stature caratteristiche dei popoli dell'antica età della pietra. I maschi americani, ad esempio, raggiungevano un'altezza media di 175 centimetri nel 1960. Un analogo *trend* si osserva per la perdita dei denti. Nel 30.000 a.C., al momento della morte gli adulti avevano in media 2,2 denti in

meno; 3500 anni prima di Cristo, 3,5; nell'epoca romana, 6,6. Sebbene queste variazioni siano dovute forse anche a fattori genetici, 1a statura e lo stato dei denti e delle gengive sono fortemente influenzati, come è noto, dalla quantità di proteine assimilate, che a sua volta è indice del benessere generale. Angel conclude che, per quanto riguarda la salute, vi fu una fase discendente dopo il punto culminante toccato nel paleolitico superiore. Angel ha cercato, inoltre, di stimare la durata media della vita in quest'ultimo periodo, fissandola a 28,7 anni per le donne e 33,3 per gli uomini. Poiché il campione paleolitico di Angel consiste di scheletri rinvenuti un po' dovunque, in Europa e in Africa, le sue stime di longevità non sono necessariamente rappresentative di alcun gruppo vivente di cacciatori-raccoglitori. Se le statistiche demografiche degli attuali gruppi di cacciatori-raccoglitori cominciassero ad essere considerate come rappresentative dei gruppi paleolitici, i calcoli di Angel peccherebbero per difetto. Studi su 165 donne boscimane condotti da Nancy Lee Howell mostrano che l'aspettativa di vita alla nascita è di 32,5 anni, cioè migliore rispetto a quella relativa a molti degli attuali paesi in via di sviluppo in Africa e in Asia. Volendo porre questi dati nella giusta prospettiva, vediamo che, secondo la Metropolitan Life Insurance Company, l'aspettativa di vita alla nascita per i inaschi non bianchi negli Stati Uniti nel 1900 era anch'essa di 32,5 anni. Come ha suggerito il paleo demografo Don Dumond, sembra dunque che la "mortalità non fosse in effetti più alta fra i cacciatori raccoglitori di quanto lo fosse in seguito tra le popolazioni dedite ad una vita più sedentaria, comprese anche quelle dedite all'agricoltura". L'aumento delle malattie che accompagna la vita sedentaria "può significare che i tassi di mortalità fra i cacciatori-raccoglitori erano spesso significativamente più bassi" di quelli dei popoli dediti all'agricoltura. Sebbene una vita media di 32,5 anni possa sembrare molto breve, il potenziale riproduttivo anche nelle donne che vivono solo 28,7 (media di Angel) è molto elevato. Se una donna dell'età della pietra aveva la sua prima gravidanza a 16 anni, e metteva al mondo un figlio ogni due anni e mezzo, a 29 anni poteva facilmente avere più di 5 figli vivi. Ciò significa che, approssimativamente, 3/5 dei bambini dell'età della pietra non potevano sopravvivere fino all'età riproduttiva se doveva essere mantenuto un tasso di crescita demografica stimato al di sotto dello 0,00196.

Basandosi su questi indici indicativi 1'antropo demografo Ferki Hassan conclude che, anche se vi è una mortalità infantile del 50% dovuta a cause "naturali", un altro 23-35% delle nascite potenziali doveva essere "rimosso" per assicurare una crescita zero della popolazione. Queste stime, tuttavia, sembrano perlomeno esagerare il numero dei morti per cause "naturali". Dato l'eccellente stato di salute che le popolazioni studiate da Angel sembravano godere prima di ridursi a scheletri, viene il sospetto che molti di questi decessi fossero dovuti a cause "innaturali". Questi decessi probabilmente, nel periodo paleolitico, erano dovuti ad infanticidio nel 50% dei casi - una percentuale che corrisponde alle stime di Joseph Birdseíl della University of California di Los Angeles, basate su dati raccolti fra popolazioni ab origene dell'Australia. Non solo, ma un fattore determinante della breve vita media delle donne dell'età paleolitica può certamente essere stato il tentativo di provocare aborti per allungare l'intervallo fra le nascite. I cacciatori-raccoglitori contemporanei sono generalmente privi di efficaci mezzi contraccettivi, chimici o meccanici nonostante il folclore romantico sugli anticoncezionali a base di erbe. Possiedono, tuttavia, un'ampia gamma di tecniche, chimiche e meccaniche, per provocare l'aborto. Numerosi veleni, animali e vegetali, che provocano traumi fisici generalizzati o agiscono direttamente sull'utero sono usati in tutto il mondo per interrompere gravidanze indesiderate. Per provocare l'aborto vengono inoltre usate molte tecniche meccaniche, come ad esempio la stretta legatura di fasce attorno allo stomaco, massaggi vigorosi, passaggi bruschi dal freddo al caldo, colpi all'addome, saltelli sopra una tavola posta trasversalmente sullo stomaco della donna "finché il sangue non sgorga dalla vagina". Queste tecniche, meccaniche o fisiche che siano, pongono effettivamente termine alla gravidanza, col rischio però di porre termine anche alla vita della donna gravida. Penso che solo un gruppo con gravi problemi economici e demografici ricorrerebbe all'aborto come metodo principale di controllo delle nascite. I cacciatori-raccoglitori, che hanno problemi di questo tipo, tendono piuttosto all'infanticidio che al gerontocidio (uccisione di vecchi). Il gerontocidio infatti serve a ridurre le dimensioni del gruppo solo per brevi periodi di emergenza. Non può ridurre le tendenze a lungo termine della crescita demografica. Sia nel caso del gerontocidio che in quello dell'infanticidio, l'uccisione del tutto consapevole è probabilmente un'eccezione.

Fra gli esquimesi, i vecchi troppo deboli per badate alla propria sussistenza possono "commettere un suicidio" rimanendo indietro quando il gruppo si muove, benché i figli contribuiscano attivamente all'abbandono dei loro genitori accettando l'aspettativa culturale che i vecchi non dovrebbero divenire un peso quando il cibo scarseggia. In Australia, fra i Murngin di Arnhem Land, i vecchi, quando si ammalano, vengono abbandonati al loro destino, come se fossero già morti; il gruppo dà inizio ai riti funebri, e la malattia del vecchio si aggrava. L'infanticidio assume un'ampia gamma di forme, dall'uccisione vera e propria alla semplice incuria. I neonati possono essere strangolati, annegati, sfracellati contro una roccia o esposti agli elementi. Il più delle volte, un neonato è "ucciso" dalle incurie: la madre gli dedica meno cute del necessario quando è ammalato, lo nutre meno spesso, non si dà pena di procurargli del cibo supplementare o lo lascia cadete "accidentalmente" dalle braccia. Le donne dei popoli dediti alla caccia e alla raccolta hanno validi motivi per allungare l'intervallo fra le nascite dei loro figli in quanto debbono compiere molti sforzi per il solo fatto di portarseli dietro durante la giornata. Richard Lee ha calcolato che in un periodo di quattro anni di allattamento una madre boscimana trasporta il suo bambino per un totale di 4.900 miglia, fra spedizioni per la raccolta di cibo e spostamenti dell'accampamento. Nessuna donna boscimana vuole avere il fardello di due o tre bambini alla volta mentre deve coprire queste distanze.

Il miglior metodo di controllo delle nascite a disposizione dei cacciatori-raccoglitori paleolitici era quello di prolungare gli anni in cui la madre allattava il proprio bambino. Recenti studi sui cicli mestruali condotti da Rose Frisch e Janet McArthur hanno fatto luce sul meccanismo fisiologico che consente la riduzione della fecondità delle donne che allattano. Dopo il parto, una donna feconda non ha ovulazioni finché la percentuale di grasso del suo peso corporeo non ha superato una soglia critica. Questa soglia (circa il 20-25%) rappresenta il punto in cui il corpo di una donna ha immagazzinato una riserva di energia (nella forma di grasso) sufficiente ad affrontare le esigenze di un feto in sviluppo.

Il costo energetico medio di una normale gravidanza è di 27.000 calorie all'incirca la quantità di energie che devono essere immagazzinate prima che una donna possa generare un figlio. Un bambino che viene allattato assorbe all'incirca mille calorie extra al giorno dalla madre, rendendole così difficile accumulate la necessaria riserva di grasso. Finché il neonato dipende dal latte della madre, vi sono dunque poche possibilità che l'ovulazione riprenda. Le madri boscimane, prolungando l'allattamento, sembrano dunque riuscire a ritardare l'eventualità di una gravidanza per più di quattro inni. Lo stesso meccanismo sembra spiegare inoltre il ritardo del menarca (l'inizio delle mestruazioni.) Quanto più alta è la percentuale di grasso del peso corporeo, tanto prima ha inizio il menarca. Nelle moderne popolazioni ben nutrite il menarca compare già all'età di 12 anni, mentre invece tra le popolazioni cronicamente all'orlo di deficit calorici una ragazza può raggiungere le necessarie riserve di grasso solo a 18 anni o anche più in là.

Quel che mi è parso più interessante in questa ricerca è che essa mette in rapporto la scarsa fecondità con diete ricche di proteine e povere di carboidrati. Da un lato, se una donna deve riuscire ad allattare un bambino per tre o quattro anni deve assimilare un'alta percentuale di proteine per assicurare la propria salute, il proprio vigore fisico e la produzione di latte necessaria. Dall'altro, se consuma troppi carboidrati comincerà ad acquistare peso, il che riattiverà l'ovulazione. Uno studio demografico condotto da j.K. Van Ginneken indica che nei paesi sottosviluppati, dove la dieta consiste principalmente di cereali amidacei e di radici, le donne che allattano non riescono ad allungare l'intervallo tra le gravidanze oltre i diciotto mesi. Nel periodo di allattamento, invece, le donne boscimane, la cui dieta è ricca di proteine animali vegetali e povera di amidacei, riescono a limitare una nuova gravidanza per quattro o più anni dopo ciascun parto. Questo rapporto indica che nei tempi buoni i cacciatori-raccoglitori potevano contare su un prolungato allattamento come loro principale difesa contro la sovra popolazione.

Viceversa, il peggioramento di qualità del cibo disponibile tende a produrre una crescita della popolazione.

Ciò a sua volta significa che la percentuale di aborti e infanticidi deve essere accresciuta o che sono necessarie riduzioni ancor più drastiche della razione di proteine. Con questo non voglio dire che l'unica difesa contro la sovra popolazione fra i nostri antenati paleolitici fosse quella di prolungare l'allattamento. Fra i boscimani del Botswana l'attuale tasso di incremento demografico è dello 0,5% all'anno: ciò significa il raddoppio della popolazione ogni 139 anni. Se soltanto negli ultimi 10.000 anni dell'era paleolitica la popolazione fosse cresciuta a questo tasso, intorno al 10.000 a.C. la popolazione della terra sarebbe stata di 604.463 trilioni di abitanti. Supponiamo che il periodo di fecondità andasse dai 16 ai 42 anni. Senza un allattamento prolungato, una donna potrebbe avere almeno dodici gravidanze. Con l'allattamento prolungato, invece, il numero di gravidanze si riduce a sei. I coiti meno frequenti fra le donne più anziane, inoltre, potrebbero ridurle ulteriormente a cinque. Aborti spontanei e mortalità infantile causati da malattie e incidenti potrebbero ridurle ancora fino a quattro ovvero circa a due di più del numero ammissibile in un sistema di crescita demografica zero. Le due nascite "extra" potrebbero quindi essere controllate attraverso una qualche forma di infanticidio basata sull'incuria. Il metodo ottimale sarebbe quello di trascurare solo le femmine, poiché il tasso di crescita nelle popolazioni che non praticano la monogamia è determinato quasi esclusivamente dal numero di femmine che raggiungono l'età riproduttiva. I nostri antenati del paleolitico erano dunque perfettamente in grado di mantenere stazionaria la crescita della popolazione, ma solo al prezzo del sacrificio della vita dei neonati. Questo prezzo si cela dietro le quinte della preistoria gettando una luce sinistra su un'epoca che, diversamente, potrebbe essere scambiata per un paradiso terrestre.

CAPITOLO TERZO

Le origini dell'agricoltura

Il periodo compreso fra 30.000 e 12.000 anni fa segnò l'apice di milioni d'anni di lenta evoluzione tecnologica durante i quali i nostri antenati paleolitici perfezionarono gradualmente strumenti e tecniche per procurarsi da vivere per mezzo della caccia di grandi animali terrestri. Esistono siti di abitazione nel Vecchio Mondo che risalgono a centinaia e migliaia d'anni fa, presso i quali gli archeologi hanno trovato resti di alcuni pachidermi, giraffe e bufali, ma questi animali morirono probabilmente di morte naturale o furono intrappolati o feriti da predatori non umani. Durante questo periodo i nostri antenati hanno probabilmente raccolto la carne degli animali più che essersela procurata attraverso la caccia grossa. Ma circa 30.000 anni or sono la situazione cambiò e bande di cacciatori-raccoglitori, nel Vecchio come nel Nuovo Mondo, possedevano i mezzi per uccidere e macellare regolarmente anche gli animali più grandi. In Europa e in Asia molte mandrie di renne, mammut, orsi, bisonti e bestiame selvaggio pascolavano su prati lussureggianti irrigati dalle acque provenienti dalla fusione dei ghiacciai. La ri cerca di cibo cominciò a orientarsi prevalentemente verso la caccia di questi animali. I cacciatori circondavano le loro prede appiccando fuochi, le sospingevano verso dirupi e le finivano con un arsenale di punte acuminate, lance, dardi, lunghi coltelli, archi e frecce, d'osso o di pietra. Per migliaia d'anni uomini (predatori) e animali (prede) rimasero in equilibrio ecologico. Poi, circa 13.000 anni fa, una tendenza al caldo in tutto il globo segnò l'inizio della fase terminale dell'ultima era glaciale. I ghiacciai che avevano ricoperto gran parte dell'emisfero settentrionale con strati di ghiaccio alti centinaia di metri cominciarono a ritirarsi verso la Groenlandia. Mentre il clima diveniva meno rigido, foreste di betulle e sempreverdi invasero le pianure erbose che davano nutrimento alle grandi mandrie. La perdita di questi pascoli, in aggiunta alle stragi di animali compiute dai predatori umani, produsse una catastrofe ecologica. Il mammut e il rinoceronte lanuto, il bisonte della steppa, l'alce gigante, l'onagro europeo e un'intera specie di capre si estinsero rapidamente.

Se i bovini e i cavalli sopravvissero, il loro numero in Europa calò drasticamente.

Altre specie, quali l'antilope saiga e il bue muschiato, sopravvissero solo in zone sparse dell'estremo nord. Gli scienziati discordano circa la rispettiva influenza dei cambiamenti climatologici e delle attività predatorie umane nel produrre l'estinzione di questi animali. L'attività predatoria umana ha certamente svolto un ruolo poiché elefanti e rinoceronti erano riusciti a sopravvivere ai diversi rialzi precedenti della temperatura terrestre provocati da ritiri dei ghiacciai.

Il crollo delle culture nordeuropee basate sulla caccia grossa fu seguito dal periodo mesolitico (o età intermedia della pietra), durante il quale le popolazioni ricavavano le loro proteine dal pesce, dai crostacei e dai cervi delle foreste. Nel Medio Oriente (nella zona compresa tra il sud della Turchia, l'Iraq, l'Iran, la Siria, la Giordania e Israele), dove l'epoca della caccia grossa ebbe termine molto prima che al nord, emerse un modello di sussistenza ancor piú diversificato.

Le popolazioni di queste regioni passarono dalla caccia all'alce e alle grandi bestie selvatiche, a quella a bestie piú piccole quali le pecore, le capre e le antilopi, e dedicarono crescente attenzione a pesci, granchi ed altri crostacei, uccelli, lumache, ghiande, pistacchi, noci e simili, legumi e cereali selvatici. Kent Flannery dell'Università del Michigan ha definito questo sistema "caccia e raccolta a largo spettro".

Il ritiro dei ghiacciai e l'intensificazione della caccia grossa non ebbero le medesime conseguenze in Europa e nel Medio Oriente, ma entrambe queste regioni risentirono, probabilmente, di analoghi impoverimenti ambientali che elevarono i costi necessari per ottenere proteine animali.

Secondo Karl Butzer, gran parte del territorio turco, dell'Iraq nord-orientale e dell'Iran era privo di alberi durante l'ultima era glaciale, e questo può aver facilitato la caccia di animali che vivono in mandrie. Certamente, il rimboschimento che ebbe luogo alla fine del periodo glaciale non fu così esteso come in Europa, ma ciò può aver reso, in effetti, la crisi ecologica in Medio Oriente più acuta a causa della mancanza sia degli animali che vivono in aperta campagna sia di quelli che vivono nella foresta.

Se ci volgiamo all'America del Nord e del Sud, vediamo all'opera il medesimo processo. La fase terminale dell'ultima era glaciale rappresentò l'apice della caccia grossa specializzata nel Nuovo Mondo.

Presso siti in Venezuela, Perù, Messico, Idaho e Nevada, archeologi hanno trovato punte acuminate a forma di foglia splendidamente lavorate, lame e bulini che risalgono dal 13.000 al 9000 a.C., alcuni dei quali associati a specie estinte di antilopi, cavalli, cammelli, mammut, mastodonti, bradipi terrestri giganti e roditori giganti. Tra 1'11.000 e 1'8000 a.C. gruppi dediti alla caccia grossa equipaggiati con punte scanalate erano attivi in un ampio territorio del Nordamerica, ma verso il 7000 a.C. le attività predatorie e le variazioni climatiche prodotte dal ritiro dei ghiacciai diedero luogo alla totale estinzione di ben 32 specie di grandi animali del Nuovo Mondo fra cui i cavalli, il bisonte gigante, i buoi, l'elefante, i cammelli, l'antilope, i porci, i bradipi e i roditori giganti.

Secondo Paul C. Martin dell'Università dell'Arizona, gli antenati degli indiani d'America uccisero tutti questi grandi animali definiti collettivamente la megafauna del pleistocene" in un unico, febbrile periodo di intensa attività predatoria.

Martin attribuisce questa rapida estinzione al fatto che questi animali non erano mai stati cacciati da esseri umani prima dell'arrivo di bande di migratori siberiani che attraversarono il ponte terrestre dello stretto di Bering 11.000 anni fa. Ma noi oggi sappiamo che la scoperta dell'America da parte di popoli migratori provenienti dall'Asia ebbe luogo molto prima - almeno 15.000 se non addirittura 70.000 anni fa. Se la teoria generale di Martin è stata così invalidata, la sua idea di una rapida estinzione della megafauna merita non di meno un'attenta considerazione. Simulando su calcolatore elettronico vari tassi di predazione praticati da una piccola popolazione umana iniziale, Martin ha dimostrato che tutti i grandi animali, dal Canada alla costa californiana, avrebbero potuto essere completamente sterminati in tre secoli se i cacciatori si fossero riprodotti raddoppiando la loro popolazione ad ogni generazione un tasso di crescita ampiamente compatibile con la capacità riproduttiva dei cacciatori paleolitici.

Prendiamo 160 paleoindiani di Edmonton. I cacciatori uccidono in media tredici animali ciascuno all'anno. Questa attività predatoria è svolta in gran parte da una sola persona in una famiglia di quattro, a un tasso medio di un animale per settimana...La caccia è facile; il [gruppo] raddoppia ogni *20* anni finché le mandrie del luogo non si estinguono imponendo la ricerca di nuovi territori. In *120* anni la popolazione di Edmonton è aumentata fino a raggiungere le *5.409* unità.): concentrata su un fronte della profondità di *59* miglia con una densità di *0,37* persone per miglio quadrato. Dietro questo fronte, la megafauna è sterminata.

In *220* anni, il fronte si sposta verso il nord del Colorado... in *73* anni, avanza lungo le rimanenti mille miglia [fino al golfo del Messico], raggiunge una profondità di *76* miglia e la popolazione tocca un massimo di poco piú di *100.000* persone, Il fronte non avanza piú di *20* miglia in un anno. In *293* anni i cacciatori distruggono una megafauna di *93* milioni di singoli animali.

Lo scenario di Martin serve ad illustrare la vulnerabilità delle specie di animali di grande taglia e lente a riprodursi, da parte di cacciatori-raccoglitori che decidono di accrescere il ritmo delle loro attività predatorie in seguito a pressioni riproduttive e a minacce verso il loto standard di vita. L'estinzione, a mio avviso, fu causata non da un qualche forte aumento della popolazione umana, ma semplicemente da un tentativo di mantenere certi standard dietetici e di praticare un minor numero di aborti ed infanticidi di fronte ad un numero decrescente di animali da preda. Dopo il declino dei popoli del Nuovo Mondo dediti alla caccia grossa, apparvero nelle Americhe culture i cui sistemi di sopravvivenza rassomigliavano a quelli dei cacciatori-raccoglitori "a largo spettro" del Medio Oriente. Gli aspetti particolari del processo di intensificazione ed esaurimento delle risorse sono illustrati con la massima chiarezza negli importanti studi condotti nella valle del Tehuacàn sotto la direzione di Richard Mac Neish del Peabody Museum of Archaeology. La valle del Tehuacn, un lungo e stretto canale situato nella regione sudorientale dello Stato messicano di Puebla, a un'altezza di 1350 metri, è circondata da alte montagne che le assicurano un clima caldo e secco. In questa regione, durante il periodo Ajuereado (7000-5000 a.C.), cavalli e antilopi furono cacciati fin che si estinsero. In seguito, i cacciatori intensificarono la caccia alle lepri c alle tartarughe giganti, e anche queste specie ben presto si estinsero. Mac Neish calcola che in questo periodo la carne costituisse dalP89 al 76% delle calorie assorbite dai cacciatori nel periodo massimo e minimo dell'anno. Durante le successive epoche I31 Riego (5000 3400 a.C.), Coxcatlan (3400-2300 a.C.) e Abcjas (2300-1850 a.C.), la percentuale di calorie costituita dalla carne, nel periodo massimo minimo, scese a 69-31, 62-23 e 47-15% rispettivamente. Verso I'800 a.C., quando furono finalmente creati nella vallata villaggi stanziali basati sull'agricoltura, la percentuale di calorie fornite da proteine animali si ridusse ulteriormente e la differenza delle abitudini alimentari fra stagioni dedite alla caccia e stagioni che non lo erano praticamente scomparve.

Alla fine, come vedremo più avanti, la carne nell'antico Messico divenne un lusso la cui produzione e il cui consumo diedero luogo ad alcune delle più brutali istituzioni della storia umana. L'implacabile declino della produzione di proteine animali nella dieta delle popolazioni della valle del Tehuacén fu il risultato di una serie continua di sfruttamenti intensivi e di esaurimenti delle risorse, accompagnati da progressi nella tecnologia della caccia. Man mano che ciascuna specie si estingueva, i cacciatori cercavano di compensare i vantaggi decrescenti degli sforzi compiuti servendosi di armi e tecniche di caccia più efficienti. Furono così usati lance, fiocine, dardi ed infine arco e frecce, ma senza alcun profitto. Secondo le stime di Mac Neish, l'efficienza del lavoro (calorie acquisite per ogni caloria spesa) delle battute di caccia al coniglio nel periodo Ajuereado era di 2,5:1. Le imboscate con lance eb bero inizio con un'efficienza di 3,2: 1 nel primo periodo Ajuereado, che scese a I:1 nel periodo Abejas e infine a 0. La caccia al cervo con i dardi ebbe inizio con un'efficienza di 7: 1, che scese a circa 4: 1 man mano che questi animali scarseggiavano. In seguito, l'uso di archi e frecce elevò nuovamente questo rapporto a 8:1 0 9:1; ma a quell'epoca la selvaggina era talmente scarsa che la carne rappresentava solo una parte insignificante della dieta. Mentre erano impegnati nella loro lunga quanto inutile azione per ritardare le conseguenze dell'estinzione delle specie animali, i popoli della valle del Tehuacàn volsero gradualmente i loro sforzi per la sussistenza verso le piante. L'intensificazione della produzione di piante diede luogo a una lenta crescita della percentuale di piante addomesticate all'interno del largo spettro" costituito inizialmente solo dai prodotti della raccolta. Nella tarda epoca El Riego le bande di cacciatori erano riuscite a domesticare il melopopone e l'amaranto, piante di pepe e avocados. A questi si aggiunsero, nel periodo Coxcatlan, il granoturco e i fagioli. Queste colture acquistarono crescente importanza man mano che gli insediamenti si ampliavano e la vita diventava più sedentaria. Mac Neish calcola che l'apporto calorico delle piante domesticate c/o coltivate costituiva solo 1'1 % durante il periodo El Riego, 1'8% durante il periodo Coxcatlan e il 21% durante il periodo Abejas. Anche quando apparvero i primi insediamenti permanenti, le piante domesticate c/o coltivate costituivano soltanto il 42% del totale delle calorie assorbite.

Come nel caso della caccia, l'intensificazione della coltivazione diede luogo a una serie di progressi tecnologici. Le prime forme rudimentali di orticoltura furono seguite dall'agricoltura vera e propria, che cominciò a basarsi sempre più sull'irrigazione. Il rendimento lavorativo di questi diversi sistemi di produzione alimentare crebbe in continuazione, da 10:1 a 30:1 fino a 50:1. Mac Neish non esamina la possibilità che decrementi successivi nel rendimento del lavoro abbiano accelerato il passaggio all'agricoltura e all'irrigazione. Con questo non voglio dire che simili decrementi siano sempre necessari a spiegare il passaggio a tecniche di coltivazione più efficienti. La ridotta produzione di proteine animali, dopo tutto, poteva essere compensata solo accrescendo la produzione di proteine vegetali. Il punto importante è che, nonostante l'agricoltura basata sull'irrigazione tosse cinque volte piú produttiva per ora uomo rispetto all'orticoltura, i 9000 anni in cui si susseguirono sfruttamenti intensivi, esaurimenti delle risorse e innovazioni tecnologiche videro, in complesso, un impoverimento dello standard nutritivo. Ci sembra chiaro che l'estinzione della megafauna del pleistocene avviò il passaggio a un modo di produzione basato sull'agricoltura sia nel Vecchio che nel Nuovo Mondo. Ma le due se quenze comportano grosse differenze sostanziali per la comprensione di tutta la storia successiva dell'umanità. I villaggi nella valle del Tehuacàn furono costruiti solo migliaia d'anni dopo che le prime piante vennero addomesticate; e questa fu generalmente la sequenza in tutte le Americhe. (I villaggi del Perù sono stati forse costruiti da cacciatori di mammiferi marini in epoche piú remote, ma non ebbero un ruolo importante nella sequenza principale dell'evoluzione culturale.) Nel Vecchio Mondo la sequenza fu rovesciata. Le popolazioni costruirono prima dei villaggi, e poi, circa 2000 anni dopo, addomesticarono le piante selvatiche i cui semi, in passato, si erano limitati a raccogliere. Per comprendere questa differenza, esaminiamo più da vicino le due regioni piú conosciute: il Medio Oriente e la Mesoanterica (America ceti trale e Messico). I primi villaggi mediorientali, come oggi sappiamo, erano stati costruiti in coincidenza con un modo di sussistenza basato sulla raccolta dei semi di orzo selvatico, e di altre erbe. Questi semi maturano in un periodo di tre settimane nella tarda primavera, il grano selvatico cresce abbastanza fitto nei campi dell'Anatolia per consentire ad un individuo dotato di

un falcetto di pietra di mietere quasi un chilo di grano all'ora o ad una famiglia di esperti raccoglitori di accantonare in tre settimane una quantità di grano sufficiente per tutto l'anno. Le popolazioni dedite alla caccia e alla raccolta a "largo spettro" costruirono i primi villaggi permanenti per avere un luogo dove immagazzinare il grano, macinarlo, e trasformare la farina in focacce o pappe. Case, muri, silos, forni (per rompere i gusci) e pesanti macine (per fare la farina) divennero così investimenti cui, a differenzi degli accampamenti temporanei, non si poteva facilmente rinunciare. Sul monte Carmelo, in Israele, ad esempio, nell'undicesimo millennio a.C. cacciatori-raccoglitori preistorici noti col nome di Natufiani scavarono buche a forma di catini di fronte alle loro grotte, gettarono pavimentazioni di pietra e costruirono recinti di pietra intorno ai loro focolari domestici. Nella valle del Giordano, nel sito di Mallaha, che risale a dodicimila anni fa, mangiatori di semi gettarono fondamenta di pietra su cui elevarono case circolari e silos in muratura. "Falcetti" di pietra che acquisirono una lucentezza rivelatrice con la mietitura del grano selvatico sono stati ritrovati inoltre in questi siti. Analoghe testimonianze, risalenti al 10.000-8000 a.C., di mietitura e arrostitura pre-agricola di grano o di vita di villaggio basata sull'immagazzinamento del grano sono state rinvenute a Zawi Chemi Shanidar in Iraq lungo il corso del Tigri e a Karim Shahir alle pendici dei monti Zegros. A Tell Mureybat, lungo il corso superiore dell'Eufrate, in Siria, archeologi hanno scoperto case con pareti di creta risalenti a 10.000 anni fa, pietre per la macinatura, fosse per 1'arrostitura del grano e 18 tipi distinti di semi di piante selvatiche tra cui i predecessori del frumento e dell'orzo. Nel Nuovo Mondo si ebbe una sequenza molto diversa: le prime piante domesticate, quelle scoperte da Mac Neish nella valle di Tehuacan, risalgono a circa 9000 anni fa. Varietà primitive di granoturco con una piccola pannocchia contenente solo due o tre file di chicchi venivano coltivate circa 7000 anni fa. Ciò non di meno, solo 5400 anni fa gli abitanti della valle di Tehuacan costruirono dimore fisse. La raccolta semi-migratoria continuava a fornire il 50% delle piante usate come commestibili. Ed anche allora le case venivano abitate solo parte dell'anno, poiché tra l'altro, la lunga ma affatto diversa sequenza di fasi e la serie completamente diversa di piante presenti agli inizi della agricoltura nel Vecchio e nel Nuovo

Mondo dovrebbero seppellire, una volta per sempre, la vecchia idea che l'un tipo di sviluppo fosse conseguente all'altro. Se dal Medio Oriente qualcuno riuscì a raggiungere in qualche modo la valle di Tehuacàn 9000 anni fa, vi arrivò a mani vuote e non recò ovviamente un grande aiuto. Ci volle ancora qualche migliaio d'anni prima che gli indiani d'America migliorassero ed espandessero la loro gamma di colture. Alcuni diffusionisti incalliti studiosi secondo í quali un fenomeno così complesso come l'agricoltura non può essersi sviluppato indipendentemente più di una volta cercano di spiegare l'assenza di frumento, orzo, segale o di qualsiasi altra pianta commestibile o di animali addomesticati del Vecchio Mondo nella Mesoamerica suggerendo che venivano diffuse da un luogo all'altro non già le colture bensì l'idea delle stesse. Abbiamo già visto, tuttavia, che ciò che trattiene i cacciatori-raccoglitori dal dedicarsi all'agricoltura non è la mancanza di idee ma il rapporto costi-benefici. L'idea di agricoltura è inutile quando si può disporre di tutte le carni e i vegetali che si vogliono con poche ore alla settimana dedicate alla caccia e alla raccolta. I1 motivo per il quale le due sequenze furono diverse è che esistevano diversi tipi di piante e di animali nel Vecchio e nel Nuovo Mondo dopo che la grossa selvaggina fu sterminata. Nel Medio Oriente, la disponibilità di piante e animali era tale che, insediandosi in villaggi, i cacciatori-raccoglitori a largo spettro" potevano aumentare il loro consumo sia di piante che di carni commestibili. Ma nella Mesoamerica l'insediamento in villaggi permanenti dediti alla raccolta di semi significava fare a meno della carne. Nelle zone in cui sorse l'agricoltura mediorientale c'erano non solo orzo e frumento, piselli e lenticchie allo stato selvatico ma anche i precursori di pecore, capre, maiali e bovini, in seguito addomesticati. Quando in mezzo a campi densi di grano sorsero insediamenti preagricoli, mandrie di pecore e capre selvatiche la cui principale fonte di alimentazione era costituita da erbe selvatiche, fra cui quelle precorritrici del frumento e dell'orzo vennero a trovarsi a più stretto contatto con gli abitanti dei villaggi. Questi ultimi, aiutati dai cani, riuscirono a mantenere sotto controllo il movimento di queste mandrie. Pecore e capre furono così tenute ai margini dei campi di grano e fu permesso loro di cibarsi delle stoppie ma non del grano maturo.

I cacciatori, insomma, non dovettero più andare a cercare gli animali; questi, attratti dai campi dove era concentrato il cibo, andarono verso i cacciatori. II grano che maturava poteva divenire, in effetti, così irresistibile per gli animali, che questi potevano costituire una minaccia per le colture. Ciò fornì ai cacciatori un doppio incentivo non ché una duplice occasione per intensificare la loro produzione di carne, che rischiava di tradursi nello sterminio e nell'estinzione di pecore e capre. Questo è ciò che, probabilmente, sarebbe accaduto a queste specie, come a molte altre prima di esse, se non fosse sopravvenuto l'addomesticamento il più grande meccanismo di conservazione di tutti i tempi. La sequenza grazie alla quale gli animali furono salvati dall'estinzione fu probabilmente semplice. Molti cacciatori-raccoglitori e orticoltori primitivi attuali mantengono animali domestici per diletto. Come non fu la mancanza di conoscenze sulle piante a ritardare lo sviluppo dell'agricoltura, così non fu la mancanza di conoscenze sugli animali ad impedire alle culture precedenti di allevare in gran numero pecore e capre addomesticate per diletto e per cibarsene e servirsene per altri scopi economici. Il limite principale fu piuttosto che le popolazioni umane avrebbero ben presto esaurito le piante che servivano loro come nutrimento se avessero dovuto alimentare gruppi di animali in cattività. Ma la coltivazione di cereali aprì nuove possibilità. Pecore e capre crescono nutrendosi di stoppie e altre parti non commestibili di piante addomesticate. Poterono cosi essere rinchiuse in un recinto, e venir munte e abbattute selettivamente. Gli animali troppo aggressivi o troppo delicati, o che crescevano troppo lentamente, venivano mangiati prima che raggiungessero l'età riproduttiva. Questa teoria spiega perché la domesticazione di piante e animali avvenne negli stessi luoghi ed epoche nel Vecchio Mondo. Entrambe le domesticazioni erano pane di una generale intensificazione, su scala regionale, dello sfruttamento delle risorse che pose le basi per l'emergere di un nuovo sistema di produzione. A Zawi Chemi Shanidar, uno dei primi villaggi dell'Iraq, pecore addomesticate erano già presenti circa 11.000 anni fa: Tracce della presenza di capre addomesticate, risalenti a 9500-9000 anni fa, sono state rinvenute a Ali Kosh, in Iran, insieme ad una varietà di piante di grano, orzo e avena addomesticate.

Archeologi hanno identificato il medesimo complesso piante e animali domesticati a Jarmo, in Iraq, che risalirebbe a 8800 anni fa. Ma torniamo ora alla Mesoamerica. A1 pari dei loro quasi contemporanei del Medio Oriente, i cacciatori-raccoglitori "ad ampio spettro" del periodo Ajuereado, nella valle di Tehuacan, facevano largo uso di cereali, due dei quali l'amaranto e il mais furono in seguito addomesticati. Mac Neish osserva che la raccolta di semi aveva efficienze di lavoro comparabili all'agricoltura e che, al pari di questa, consentiva di fare raccolti che potevano essere immagazzinati. Perché, dunque, le popolazioni di Tehuacàn non si insediarono nei pressi delle piante selvatiche di amaranto o di cereali? Perché prive di geni che glielo suggerissero? Oppure, come ha suggerito un archeologo, a causa di misteriosi "cambiamenti nell'organizzazione socio-politica che non avevano nulla a che vedere né con il clima né con la densità della popolazione"? Queste sono spiegazioni insufficienti alla luce delle vistose differenze fra le specie animali rimanenti in Messico e quelle nel Medio Oriente. L'addomesticamento di animali nella valle di Tehuacàn non fu parallelo alla domesticazione dell'amaranto e dei cereali per la semplice ragione che tutte le greggi di animali addomesticabili del luogo si erano estinte in seguito a cambiamenti climatici e agli stermini. Per mangiare, la popolazione di Tehuacan doveva spostarsi liberamente seguendo le abitudini stagionali delle sue prede per lo più animali boschivi come cervi, conigli, tartarughe e altri piccoli animali ed uccelli. Di qui la loro riluttanza a compiere sforzi simili a quelli che i raccoglitori di semi del vicino Oriente compivano per costruire le loro case, e, accanto ad esse, fosse per 1'arrostitura e silos per l'immagazzinamento. E di qui inoltre il loro rinvio di una vita di villaggio vera e propria fino a quando non ebbero sterminato completamente anche gli animali più piccoli, molto tempo dopo che avevano addomesticato parecchie specie di piante. Con questo non voglio dire che la Mesoamerica fosse completamente priva di specie addomesticabili. Verso la fine del periodo Tehuacàn, cani e tacchini furono allevati per scopi alimentari. Ma il potenziale nutritivo di questi animali era insignificante a confronto con i ruminanti erbivori del Vecchio Mondo. I cani possono fornire importanti proteine solo se li si alleva cibandoli di rifiuti, mentre i tacchini sottraggono cereali agli esseri umani.

Gli unici animali del Nuovo Mondo comparabili con pecore e capre erano i lama e gli alpaca, che vivevano esclusivamente nel Sudamerica e non potevano svolgere alcun ruolo nelle fasi formative della vita di villaggio meso americana. Gli indiani del Sudamerica finirono anch'essi, ovviamente, per addomesticate lama, alpaca e porcellini d'India (anche se sconosciuti nella Mesoamerica). Questi animali fornirono carne ai popoli andini dal 2500 a.C. in poi. Non sappiamo abbastanza sulle fasi iniziali dell'agricoltura sulle Ande per spiegare perché non sorsero villaggi basati sulla raccolta di semi e la caccia ai lama e agli alpaca semi addomesticati. Un'ipotesi è che fosse molto difficile allevare i lama e gli alpaca in cattività. I loro più stretti parenti selvatici, i vicuna, la cui lana è molto ricercata, non possono essere addomesticati perché si rifiutano di compiere il loro complicato rituale di corteggiamento quando sono rinchiusi. Un'altra ipotesi è che le piante selvatiche di quinoa non fossero abbastanza produttive da fungere da stimolo alla costruzione di un villaggio vicino ad esse. Ma non si può rispondere a questo quesito senza ulteriori ricerche. L'esaurimento di risorse animali nelle zone dove si sviluppò l'agricoltura nel Nuovo Mondo ebbe conseguenze di grande-portata. Esso spinse i due emisferi lungo traiettorie divergenti e impresse a ciascuna un diverso ritmo di sviluppo. Ciò spiega perché Colombo "scoprì" l'America mentre Powhatan non "scoprì" l'Europa, e perché Cortes conquistò Montezuma anziché l'inverso. Nel Vecchio Mondo l'addomesticamento di pecore e capre fu seguito rapidamente da quello di maiali, buoi, cammelli, asini e cavalli. Questi animali furono introdotti nel sistema agricolo e costituirono la base per ulteriori progressi tecnologici. Nei villaggi interamente stanziali, i cereali potevano servire ad alimentare asini e buoi, cui mettere i finimenti per trainare l'aratro e altri materiali pesanti. I carichi furono trainati dapprima su slitte, poi su rulli e infine su ruote. Ciò consentì un trasporto sempre più efficiente, e, soprattutto, pose le basi per l'ingegneria meccanica e quindi per tutte le macchine complesse. Nel Nuovo Mondo la ruota fu inventata dagli indiani d'America, forse per fabbricare vasi e certamente come un gioco, ma il suo ulteriore sviluppo fu arrestato dalla mancanza di animali adatti al trasporto di materiali pesanti. Lama e alpaca non erano di alcuna utilità come animali da traino, e il bisonte, difficile

comunque da domare,viveva al di fuori delle aree nucleari della nascente agricoltura e degli Stati in formazione. II mancato sviluppo della tecnologia della ruota lasciò così il Nuovo Mondo molto indietro in tutti i processi di sollevamento, trasporto, macinatura e manifattura nei quali pulegge, ingranaggi, ruote dentate e eliche svolgono un ruolo essenziale. Le diverse faune dei due emisferi alla fine degli stermini del pleistocene ebbero inoltre altre conseguenze. Non si possono comprendere modelli di economia politica, di religione e di preferenze alimentari, nei due emisferi, senza tener conto del ruolo svolto dagli animali domestici come fonte di proteine animali. Ma di questo ci occuperemo nei capitoli successivi. Fin qui ho cercato di dimostrare che il sorgere della vita di villaggio fu una risposta all'esaurimento delle risorse verificatosi in seguito all'intensificazione dello sfruttamento del sistema di sussistenza basato sulla caccia e la raccolta. Ma una volta passati, nel Medio Oriente, alla lavorazione e all'immagazzinamento dei cereali, il miglioramento del tenore di vita e l'abbondanza di calorie e proteine resero assai difficile non tollerare, se non incoraggiare, la crescita demografica. Diete a contenuto medio di proteine e ad alte calorie ridussero l'efficacia dell'allattamento prolungato come metodo di contraccezione; le donne divennero più sedentarie e poterono aver cura di un nuovo figlio anche se già ne avevano uno di tre o quattro anni, le attività agricole assorbivano il lavoro dei fanciulli, e i villaggi potevano espandersi nelle terre vergini. La popolazione del Medio Oriente, che nell'8000 a.C., si aggirava sui 100.000 abitanti, salì a 3.200.000 poco prima del 4000 a.C. aumentando di 40 volte in 4000 anni. Questo aumento comportò nuove pressioni sui livelli di vita, avviando un nuovo ciclo di intensificazione e di esaurimento delle risorse. Le risorse forestali si rivelarono particolarmente vulnerabili all'aumento degli animali domestici. Ampie aree si ridussero ad aride steppe, ed ebbe inizio un'erosione del suolo. La carne tornò a scarseggiare, caddero gli standard nutritivi, le malattie trasmesse dagli animali domestici aumentarono, crebbe la pressione demografica, e l'intera regione si trovò alle soglie di nuove grandi trasformazioni che avrebbero influenzato ogni aspetto della vita. E tutto questo ebbe luogo con un alto costo di cui finora non abbiamo parlato: l'aumento delle guerre.

CAPITOLO QUARTO

L'origine della guerra

Qualsiasi antropologo può fare il nome di un manipolo di popoli "primitivi" di cui non si ricorda mai una guerra. La mia lista favorita include gli abitanti delle Andamane, che vivono al largo delle coste dell'India, gli Shoshoni della California e del Nevada, gli Yahgani della Patagonia, gli indiani Mission della California, i Semai della Malaysia e i Tasaday delle Filippine, contattati di recente. L'esistenza di questi gruppi fa supporre che l'omicidio intergruppo organizzato possa non aver fatto parte delle culture dei nostri antenati dell'età della pietra. Così pare. Eppure la maggior parte delle prove dimostrano il contrario. E' vero che poche popolazioni a livello di piccolo gruppo non hanno interesse a farsi guerra e cercano di evitarlo, ma parecchie culture del mio elenco consistono di rifugiati che sono stati spinti in zone remote da vicini piú bellicosi. La maggior parte dei cacciatori-raccoglitori conosciuti dagli osservatori moderni mettono in pratica qualche forma di combattimento intergruppo in cui squadre di guerrieri cercano deliberatamente di uccidersi a vicenda. William Divale ha identificato 37 di questi gruppi.

Coloro che sostengono che lo stato di guerra ha avuto origine con l'insediamento dei villaggi e lo sviluppo dello Stato ritengono anche che i cacciatori-raccoglitori contemporanei non sono veramente rappresentativi dei popoli preistorici. Secondo alcuni esperti, tutti i casi di combattimento armato tra cacciatori-raccoglitori riflettono persino la degradazione di modi «primitivi" come risultato di un contatto diretto o indiretto con società a livello di Stato. Gli archeologi non sono riusciti a risolvere la questione. Il problema sta nel fatto che probabilmente le armi da guerra preistoriche erano identiche a quelle usate per la caccia, e le morti provocate da ferite ad organi vitali non sono facilmente identificabili dall'esame degli scheletri. Testimonianze di teschi mutilati e staccati risalgono a 500.000 o più anni fa.

I famosi teschi dell'uomo di Pechino erano stati spaccati alla base probabilmente per accedere al cervello. Questa è una pratica molto comune tra i moderni cannibali, molti dei quali considerano il cervello una ghiottoneria. Ma come si può stabilire se gli individui à cui appartenevano quei crani morirono in combattimento? Il cannibalismo attuale è praticato, per lo più, non verso i nemici ma verso parenti prossimi riveriti. Quanto alle teste tagliate, popoli contemporanei come i Manus della Nuova Guinea conservano i teschi di stretti congiunti e li usano nel corso di cerimonie. Per avere le prime testimonianze archeologiche veramente attendibili della guerra bisogna attendere la costruzione di villaggi e città fortificate. La più antica fra queste è la pre biblica Gerico, dove intorno al 7500 a.C. era già stato costruito un complesso sistema di mura; torri, fossati difensivi: un'indubitabile testimonianza che la guerra era allora un importante aspetto della vita quotidiana.

A mio giudizio, la guerra è un fenomeno molto antico, ma con caratteristiche diverse nelle successive epoche della preistoria e della storia. Durante il paleolitico superiore la violenza fra i gruppi fu probabilmente attenuata dall'assenza di netti confini territoriali e dalle frequenti variazioni dei membri delle bande in seguito a matrimoni e a fitti scambi di visite. Studi etnografici hanno mostrato che il nucleo residente di una tipica banda attuale di cacciatori-raccoglitori varia da una stagione all'altra, e anche da un giorno all'altro, in quanto le famiglie fanno la spola fra gli accampamenti dei parenti del marito e quelli della moglie. Sebbene le popolazioni si identifichino con il territorio dove sono nate, non devono tuttavia difenderlo per guadagnarsi da vivere. L'acquisizione di altro territorio attraverso la sconfitta o l'annientamento di forze nemiche è raramente un motivo cosciente di guerra. Le bande, di solito, cominciano a combattersi in seguito all'accumularsi di risentimenti personali fra individui influenti. Se questi riescono a radunare un numero sufficiente di parenti che simpatizzino con la loro causa o abbiano a loro volta dei risentimenti contro i membri della banda presa di mira, si può allora formare un partito della guerra.

Un esempio di, guerra fra bande di cacciatori-raccoglitori si verificò nei tardi anni 1920 fra le bande dei Tiklaufla-Rangwíla e i Mandiiumbula delle isole Melville nel nord dell'Australia. Gli istigatori furono i TiklauIIa-Rangwila. Si dipinsero di bianco, formarono una banda armata e informarono i Mandiiumbula delle loro intenzioni. Fu stabilita la data per un incontro.

Quando i due gruppi si riunirono, "si scambiarono alcuni insulti e decisero di incontrarsi formalmente in un campo aperto dove vi fosse ampio spazio". Quando cadde la notte per continuare il acconto fatto da C. W. Hart e Arnold Pilling membri dei due gruppi si scambiarono visite, poiché le due parti in lotta comprendevano parenti da entrambi i lati e nessuno considerava ciascun membro dell'altro gruppo come un nemico. All'alba, i due ;ruppi si schierarono lungo i lati opposti della radura. Le ostilità ebbero inizio con alcuni vecchi che si scambiavano a gran voce le loro rimostranze. Due o tre individui vennero fatti oggetto di speciale attenzione.

Così, quando cominciarono a volare le lance, queste furono scagliate da singoli individui per ragioni basate su dispute individuali.

Poiché le lance venivano scagliate per lo più dai vecchi, la precisione nel tiro lasciava molto a desiderare.

Spesso veniva colpito un innocente che non combatteva o una delle vecchie donne urlanti che si infiltravano fra i combattenti, gridando oscenità contro tutti, e che non avevano riflessi altrettanto pronti degli uomini per scansare le lance... Non appena qualcuno veniva ferito, foss'anche una vecchia che non c'entrava niente, il combattimento cessava di colpo, finché entrambe le parti non avessero valutato le implicazioni di questo nuovo incidente.

Non voglio con questo paragonare la guerra tra cacciatori-raccoglitori ad una farsa. W. Lloyd Warner ha rilevato alte frequenze di incidenti mortali presso un altro gruppo di cacciatori-raccoglitori nord-australiani, i Murngin. Secondo Warner il 28P/o delle morti di maschi adulti Murngin erano causate da ferite inflitte sul campo di battaglia. Bisogna tener conto che quando un'intera banda è composta di soli dieci maschi adulti, si può contare al massimo un caduto per ciascuna battaglia ogni dieci anni. Dopo lo sviluppo dell'agricoltura le guerre divennero probabilmente più frequenti e funeste. L'ampiezza dei combattimenti aumentò indubbiamente. Le dimore fisse, le attrezzature per la lavorazione dei cibi e le piantagioni che crescevano nei campi acuirono il senso di identità territoriale. Le inimicizie tra villaggi tesero a protrarsi per intere generazioni, con ripetuti attacchi e saccheggi e tentativi di invadere i rispettivi territori. La guerra fra i Dani residenti nei villaggi dell'Irian occidentale (Nuova Guinea) ha una fase regolata di "non combattimento», simile a quella dei Tiwi, nella quale si verificano pochi incidenti.

Ma i Dani lanciano anche attacchi in massa improvvisi che portano alla distruzione e all'annientamento di interi villaggi e provocano la morte di centinaia di persone. Karl Heider stima che il 29% degli uomini Dani muoia in seguito a ferite riportate durante incursioni e imboscate. Fra gli Yanomamo, una popolazione dedita all'orticoltura che risiede in villaggi lungo la frontiera tra il Brasile e il Venezuela, incursioni e imboscate sono responsabili del 33% della totalità dei decessi dei maschi adulti. Poiché gli Yanomamo costituiscono un importante caso tipico, ho dedicato ad essi l'intero capitolo seguente.

Il motivo per il quale alcuni antropologi negano l'esistenza di frequenti scontri armati fra popolazioni che vivono in bande e in villaggi è che queste popolazioni sono così piccole e disperse da far apparire anche uno o due scontri cruenti tra gruppi come un fenomeno profondamente irrazionale e rovinoso. I Murngin e gli Yanomamo, ad esempio, hanno una densità di popolazione inferiore ad un abitante per miglio quadrato. Ma anche gruppi con densità così basse sono soggetti a pressioni demografiche. Molti elementi indicano che l'equilibrio popolazione-risorse viene assicurato dalla guerra tra bande e villaggi e che l'origine di questo flagello sta nell'incapacità dei popoli preindustriali di escogitare mezzi meno costosi o più pacifici per mantenere basse densità di popolazione e tassi ridotti di crescita demografica.

Prima di esaminare questi elementi, vorrei però passare in rassegna alcune spiegazioni alternative e indicare perché, a mio giudizio, nessuna di queste risulta adeguata. Le principali sono: la guerra come solidarietà, la guerra come gioco, la guerra come espressione della natura umana e la guerra come politica.

La guerra come solidarietà. Secondo questa teoria la guerra è il prezzo pagato per la costruzione dell'unità del gruppo. Avere nemici esterni crea un senso di identità di gruppo e promuove l'esprit de corps. Il gruppo che lotta unito rimane unito.

Devo ammettere che alcuni aspetti di questa spiegazione sono compatibili con quella basata sulla pressione demografica. Se un gruppo è soggetto a tensioni provocate da iper sfruttamento delle risorse, rendimento decrescente del lavoro e aumento degli aborti e degli infanticidi, la deviazione del comportamento aggressivo verso bande o villaggi vicini è certamente preferibile alla sua esplosione all'interno della comunità. Ciò agisce indubbiamente come una "valvola di sicurezza".

Non si capisce bene, tuttavia, perché questa valvola di sicurezza debba essere così funesta. La solidarietà non potrebbe essere raggiunta in modi meno costosi, come ad esempio ingiurie verbali, finti combattimenti o competizioni sportive? La tesi che il reciproco massacro sia "funzionale" non può essere basata sui vaghi vantaggi astratti della coesione sociale. Va dimostrata come e perché il ricorso a questi mezzi catastrofici sia necessario a prevenire conseguenze ancor più catastrofiche ovvero come i benefici della guerra sopravanzino i suoi costi. Nessuno finora ha dimostrato né potrà dimostrare che le conseguenze di una minore solidarietà siano peggiori della morte in guerra.

La guerra come gioco. Alcuni antropologi hanno cercato di equilibrare i costi e i benefici materiali della guerra rappresentandola come un piacevole sport competitivo di gruppo. Se agli uomini piace in effetti rischiare la vita in combattimento, allora la guerra può essere materialmente disastrosa ma psicologicamente apprezzabile, e così l'enigma è risolto. Riconosco che soprattutto gli uomini sono spesso indotti a credere che la guerra sia un'attività nobile ed entusiasmante e che dovrebbe essere piacevole inseguire e uccidere altri esseri umani. Molti indiani a cavallo delle grandi pianure come i Siotix, i Crow, i Cheyenne conservavano trofei delle loro audaci azioni di guerra. La reputazione di un uomo consisteva nel numero di azioni di questo tipo. Essi tributavano i maggiori onori non al guerriero che aveva ucciso più nemici, ma a quello che aveva corso più rischi. L'impresa più grande di tutte era quella di introdursi furtivamente in campo nemico e di uscirne senza essere scoperti. Ma non sempre l'indottrinamento all'audacia militare era efficace fra i membri delle bande e dei villaggi primitivi. I Crow e altri indiani delle Grandi Praterie vestivano i loro pacifisti con abiti femminili e li mettevano al servizio dei guerrieri come attendenti. Anche i guerrieri più audaci, come avveniva fra gli Yanomamo, dovevano essere preparati emotivamente alla lotta mediante droghe e rituali. Se è possibile insegnare agli uomini ad apprezzare la guerra e trarre piacere dall'inseguire e uccidere altri esseri umani, è allora possibile anche il contrario: ovvero insegnar loro ad odiare e temere la guerra e a provare disgusto per lo spettacolo di esseri umani che si uccidono fra loro.

Entrambi questi tipi di indottrinamento hanno effettivamente luogo. Così, se i valori della guerra provocano guerre, il problema decisivo diviene allora quello di specificare le condizioni in cui si insegna agli uomini ad apprezzare la guerra piuttosto che aborrirla. Cosa che la teoria della guerra come gioco non è in grado di fare.

La guerra come espressione della natura umana. Uno dei modi, sempre favoriti dagli antropologi, per evitare il problema di specificare le condizioni anzidette è quello di presumere che vi sia nella natura umana un impulso ad uccidere. La guerra ha luogo perché gli esseri umani, specialmente i maschi, possiedono un "istinto omicida". Noi uccidiamo perché questo comportamento nella lotta per l'esistenza. Ma questa teoria incontra difficoltà non si è rivelato efficace dal punto di vista della selezione naturale appena si osserva che l'uccidere non è un'azione universalmente ammirata e che l'intensità e la frequenza della guerra sono altamente variabili. Non vedo come si possa dubitare che queste variazioni siano causate da differenze culturali piuttosto che genetiche, giacché netti capovolgimenti da un comportamento estremamente bellicoso ad uno pacifico possono verificarsi nel giro di una o due generazioni senza alcun mutamento genetico. Gli indiani Pueblo del sudovest degli Stati Uniti, ad esempio, sono noti agli osservatori contemporanei come popoli pacifici, religiosi, solidali, non aggressivi. Eppure non molto tempo fa erano noti al governatore spagnolo della Nuova Spagna come gente che cercava di uccidere qualsiasi colono bianco cadesse nelle loro mani e che bruciava qualsiasi chiesa del Nuovo Messico, insieme al maggior numero di preti che riusciva a chiudervi dentro e legare agli altari. Non c'è quasi bisogno di ricordare il sorprendente capovolgimento dell'atteggiamento dei giapponesi verso il militarismo dopo la seconda guerra mondiale, o l'improvviso assurgere, nei sopravvissuti israeliani alle persecuzioni naziste, al rango di leader di una società altamente militarizzata, per comprendere il punto debole della teoria della guerra come espressione della natura umana.

Ovviamente la capacità di divenire aggressivi e muover guerra fa parte della natura umana. Ma il modo e il momento in cui ciò avviene è controllato dalle nostre culture piuttosto che dai nostri geni. Per spiegare le origini della guerra dovremmo poter spiegare perché le reazioni aggressive assumono la forma specifica di lotte organizzate fra gruppi.

Come ci ha spiegato Ashley Montagu, anche nelle specie infraumane uccidere non è lo scopo dell'aggressività. Non esistono impulsi o istinti o predisposizioni negli esseri umani a uccidere altri esseri umani sui campi di battaglia, anche se in certe condizioni si può facilmente insegnare loro a farlo.

La guerra come politica. Un'altra spiegazione ricorrente della guerra vuole che il conflitto armato sia la logica conseguenza del tentativo di un gruppo di conservare o migliorare la sua posizione politica, sociale ed economica a spese di un altro gruppo. La guerra ha luogo perché conduce all'espropriazione di territori e risorse, alla cattura di schiavi e bottini, e al prelievo di tasse e tributi: "le spoglie appartengono al vincitore". Le conseguenze negative per il vinto possono essere semplicemente cancellate come un errore di calcolo: "le sorti della guerra".

Questa spiegazione vale senz'altro per le guerre della storia, che sono prevalentemente conflitti fra Stati sovrani. Queste guerre comportano chiaramente il tentativo, da parte di uno Stato, di accrescere il suo standard di vita a spese degli altri (sebbene gli interessi economici soggiacenti possano essere mascherati da motivazioni religiose o politiche). La forma di organizzazione politica che chiamiamo Stato deve la sua esistenza precisamente alla sua capacità di condurre guerre di conquista territoriale e di rapina economica.

Ma la guerra tra bande e villaggi primitivi è priva di questa dimensione. Queste piccole società, infatti, non conquistano territori, né soggiogano i loro nemici. Prive di un apparato statale

burocratico, militare e giuridico, le bande o i villaggi vittoriosi non possono trarre benefici nella forma di tasse o tributi annuali. E, data l'assenza di grandi quantità di cibi immagazzinati o di altri beni, le "spoglie" della guerra sono ben poca cosa. Catturare prigionieri per farne degli schiavi non è utile ad una società che non può intensificare il suo sistema di produzione senza esaurire le sue risorse e che è priva della capacità organizzativa per sfruttare una forza-lavoro ostile e sottoalimentata. Per tutte queste ragioni, nelle guerre fra società prestatuali i vincitori spesso tornavano a casa riportando pochi scalpi o teste come trofei, se non addirittura privi di ogni bottino eccetto il diritto di vantare il loro coraggio virile in combattimento. In altri termini, l'espansione politica non può spiegare la guerra fra bande primitive perché la maggior parte di queste società non perseguono un'espansione politica.

Tutta la loro esistenza è dominata dalla necessità di non espandersi al fine di preservare un equilibrio favorevole fra popolazione e risorse. Per comprendere perché la guerra è praticata dalle bande e dai villaggi primitivi dobbiamo perciò considerare il contributo che essa può dare alla conservazione di equilibri ecologici e demografici favorevoli.

II primo di questi contributi è la dispersione delle popolazioni in più ampi territori. Se bande e villaggi non conquistano í rispettivi territori alla maniera degli Stati, distruggono ciò non di meno insediamenti e tendono a scacciarsi reciprocamente da zone dell'habitat che diversamente potrebbero sfruttare insieme. Incursioni, fughe e distruzioni di insediamenti tendono ad accrescere la distanza media tra un insediamento e l'altro e a ridurre così la densità della popolazione dell'intera regione. Uno dei vantaggi più cospicui di questa dispersione condiviso sia dai vinti che dai vincitori è la creazione di "terre di nessuno" in aree normalmente ricche di selvaggina, pesce, frutti selvatici, legna da ardere e altre risorse. Poiché la minaccia di imboscate le rende troppo pericolose per questi scopi, queste "terre di nessuno" svolgono un ruolo importante, nell'ecosistema generale, come riserve di piante e specie animali che diversamente potrebbero essere irrimediabilmente esaurite dall'intervento dell'uomo. Recenti studi ecologici dimostrano che per proteggere specie minacciate di estinzione soprattutto grandi animali che si riproducono lentamente sono necessarie ampie zone rifugio.

La dispersione delle popolazioni e la creazione di "terre di nessuno" di vitale importanza ecologica rappresentano, nonostante il costo della lotta, vantaggi molto importanti derivanti dalle ostilità fra gruppi nelle società costituite da bande e villaggi. Ma ad una condizione: dopo aver disperso gli accampamenti e gli insediamenti nemici, i vincitori devono evitare che la popolazione dei propri accampamenti ed insediamenti cresca fino al punto che la selvaggina ed altre risorse siano minacciate dall'intensificazione del loto sfruttamento e da un'incontrollata crescita demografica. La guerra, nelle situazioni prestatuali, non può soddisfate questa condizione almeno non attraverso l'effetto diretto dei morti che produce. Il problema è che i combattenti sono quasi sempre maschi e quindi anche la maggior parte dei caduti in battaglia lo sono. La guerra provoca solo il 3% di decessi fra le femmine adulte presso i Dani e il 7% presso gli Yanomamo.

Le piccole società primitive che si combattono, inoltre, sono quasi sempre poligine, ovvero vi sono più mogli per ogni uomo. Non vi è pertanto possibilità che la guerra, da sola, possa ridurre il ritmo con cui una banda o un villaggio - specialmente se vittorioso crescono ed esauriscono le risorse del loro ambiente. Le morti di maschi combattenti, al pari del gerontocidio, possono attenuare temporaneamente la pressione demografica, ma non possono influenzare le tendenze generali fintanto che í pochi maschi poligini sopravvissuti continuano ad accoppiarsi con tutte le femmine che non combattono. La realtà biologica è che la maggior parte dei maschi sono superflui ai fini riproduttivi. Come ha osservato Joseph Birdsell, la fertilità di un gruppo è determinata dal numero delle sue donne adulte, piuttosto che da quello dei suoi uomini adulti. "Indubbiamente, un maschio fisicamente sano può ingravidare in continuazione una decina di donne." Questa affermazione pecca chiaramente per difetto, poiché calcolando dieci gravidanze per ogni donna il maschio in questione metterebbe al mondo solo un massimo di cento figli, mentre è noto che molti sceicchi arabi e sovrani orientali non sembrano incontrare molta difficoltà a generare ben oltre cinquecento figli. Ma seguiamo il ragionamento di Birdsell, che è inoppugnabile anche se è basato sull'esempio ipotetico di un uomo con sole dieci donne:

> Ciò produrrebbe lo stesso numero *di* nascite che se i(gruppo consistesse di dieci uomini e dieci donne. Ma se potessimo immaginare un gruppo locale consistente di dieci uomini e una sola donna, il tasso demografico corrisponderebbe necessariamente al *10%* di quello dell'esempio precedente. *Il numero di donne determina dunque il tasso di fertilità.*

Come vedremo, la guerra riduce drasticamente il numero di donne ed ha così un potente effetto sulle potenzialità riproduttive. Ma finora non è stato compreso il modo in cui ciò si verifica.

Prima di spiegare in che modo la guerra limita il tasso di crescita degli insediamenti umani, voglio sottolineare un punto. Gli effetti demografici consimili che la guerra produce fra le bande e i villaggi primitivi non sono caratteristici dei complessi militari delle società statuali. Per il momento, mi limiterò semplicemente alle origini della guerra fra le società prestatuali. Fra le società statuali la guerra può disperdere popolazioni, ma raramente riduce il loro tasso di crescita. Ciascuna delle principali guerre di questo secolo la prima e la seconda guerra mondiale, quella di Corea e quella del Vietnam non ha ridotto il tasso di crescita demografica

nel lungo periodo delle popolazioni combattenti. Se è vero che durante la prima guerra mondiale lo scarto tra la popolazione prevista e quella effettiva della Russia raggiunse i 5 milioni, sono bastati dieci anni per colmarlo e superarlo. Anche la crescita demografica a breve termine può non risentire della guerra. Per tutto il decennio della guerra del Vietnam, la popolazione di questo paese crebbe al tasso fenomenale del 3% l'anno. Il fatto che la guerra non riduca automaticamente il tasso di crescita demografica dovrebbe risultate ovvio dalla storia europea. Negli ultimi tre secoli, non passò quasi un decennio senza che avesse luogo una guerra su vasta scala; ciò non di meno, la popolazione europea sa11 dai 103.000.000 del 1650 ai 594.000.000 del 1950. Si può più facilmente concludere che le guerre europee e quelle fra Stati in generale hanno costituito uno dei fattori di stimolo di una rapida crescita demografica.

Ciò di cui nessuno sembra rendersi conto è che, diversamente dalle società statuali, le bande e í villaggi primitivi ricorrevano eccezionalmente alla guerra per ridurre i tassi di crescita demografica. Questo obiettivo lo raggiungevano non tanto attraverso le morti dei maschi in combattimento che, come abbiamo visto, sono sempre facilmente compensate grazie alle straordinarie riserve riproduttive della donna bensì con un altro mezzo intimamente connesso e dipendente dalla pratica della guerra pur senza essere parte effettiva della medesima. Mi riferisco all'infanticidio delle femmine. La guerra nelle società di bande e di villaggi rendeva l'infanticidio una pratica orientata verso un dato sesso. Essa incoraggiava l'allevamento dei figli maschi, la cui virilità veniva esaltata dalla preparazione alla guerra, e svalutava il ruolo delle femmine, che non combattevano. Ciò, a sua volta, portò alla limitazione delle figlie femmine mediante l'incuria. i maltrattamenti e l'omicidio vero e proprio.

Studi recentemente condotti da William Divale indicano che tra le società di bande e villaggi che praticavano la guerra, quando furono censite per la prima volta, il numero di maschi sui quattordici anni (o al di sotto) superava grandemente il numero di femmine della stessa fascia d'età. Divale scoprì che il rapporto fra maschi e femmine era di 128:100 mentre quello fra uomini e donne adulti era di 101:100. Poiché il rapporto atteso fra i sessi, su scala mondiale, è, alla nascita, di 105 maschi su 100 femmine, la discrepanza fra i due valori (105 e 128) dà la misura del grado di trattamento preferenziale riservato ai figli maschi e la caduta di

questo rapporto a 101:100 è probabilmente una misura del tasso di decessi di maschi adulti nei combattimenti. Questa interpretazione fu rafforzata quando Divale comparò i rapporti fra i sessi di gruppi che avevano praticato la guerra in periodi progressivamente più remoti nel passato con quelli che praticavano attivamente la guerra quando vennero censiti per la prima volta. Fra le popolazioni censite da 5 a 25 anni dopo che la guerra era cessata, solitamente dalle autorità coloniali, i rapporti medi fra i sessi erano di 113 ragazzi e 113 uomini adulti per 100 ra gazze e 100 donne adulte. (L'aumento del rapporto fra i sessi tra gli adulti da 101:100 nel periodo di guerra a 113:100 a guerra cessata è probabilmente il risultato della sopravvivenza di maschi che in precedenza sarebbero morti in guerra.) Tra le popolazioni censite più di 25 anni dopo la guerra, il rapporto fra i sessi con individui dai 15 anni in giù era ancor più basso 106: 100, che si avvicina alla norma universale di 105: 100 al momento della nascita. Queste variazioni sono ancor più drammatiche quando si tenga conto della frequenza riportata di qualsiasi tipo di infanticidio, di maschi o femmine, e della presenza della guerra. Tra le popolazioni che ancor praticavano la guerra all'epoca del censimento e che, secondo i rapporti degli etnografi, praticavano comunemente 0 occasionalmente una qualche forma di infanticidio, il rapporto medio fra i sessi tra i giovani era di 133 ragazzi contro 100 ragazze. Mentre tra gli adulti scendeva a 96 uomini contro 100 donne. Tra le popolazioni presso le quali la guerra era cessata da 25 anni e piú prima del censimento e l'infanticidio non era praticato 0 non era frequente, il rapporto fra i sessi tra i giovani era di 104 ragazzi contro 100 ragazze e 92 uomini contro 100 donne. Non sto dicendo che la guerra fosse causa dell'infanticidio delle femmine o che questo fosse causa della guerra. Ritengo piuttosto che senza la pressione demografica né la guerra né l'infanticidio delle femmine si sarebbero diffusi e che la congiunzione dei due fenomeni rappresenti una soluzione selvaggia, ancorché 1'unica efficace, al dilemma malthusiano.

La regolazione della crescita demografica attraverso il trattamento preferenziale accordato ai neonati maschi rappresenta un considerevole "trionfo" della cultura sulla natura. Era necessaria una potente forza culturale per motivare i genitori a trascurare o uccidete i propri figli, e specialmente per indurli ad uccidere o trascurare più le femmine che i maschi. Fu la guerra a fornire questa forza e questa motivazione facendo dipendere la

sopravvivenza del gruppo dall'allevamento di maschi capaci di combattere. I maschi venivano scelti per insegnar loro come combattere poiché gli armamenti consistevano di lance, clave, archi e frecce e altre armi a mano. Il successo militare dipendeva perciò dai rispettivi numeri di robusti combattenti. Per questo i maschi divennero socialmente più importanti delle femmine, e sia gli uomini che le donne erano d'accordo nello "sbarazzarsi' delle figlie per allevare un massimo numero di figli.

Certo, l'infanticidio preferenziale delle femmine si verifica a volte anche in assenza della guerra. Molti gruppi di esquimesi praticano un numero elevato di infanticidi femminili nonostante ri corrano abbastanza di rado a scontri armati tra loro. Ciò si spiega con il fatto che nell'ambiente artico la superiore potenza muscolare dei maschi svolge un ruolo nella produzione analogo a quello che svolge la guerra in altre regioni. Gli esquimesi hanno bisogno di tutta la loro forza muscolare per inseguire, catturare e uccidere gli animali loto prede. Diversamente dai cacciatori delle zone temperate, gli esquimesi difficilmente riescono a far strage di animali. Il loro problema è semplicemente di procurarsi abbastanza da mangiare e di assicurare alla loro popolazione la forza sufficiente a riprodursi. Essi non possono basarsi sulla raccolta di piante commestibili come loro principale fonte di calorie. In un simile contesto, i maschi diventano socialmente piú importanti delle femmine, anche senza guerre frequenti e sia gli uomini che le donne cercano di limitare il numero di femmine, proprio come se i maschi fossero necessari per la guerra.

In habitat più favorevoli, sarebbe impensabile il ricorso a frequenti infanticidi femminili in assenza di guerra. I membri delle bande e dei villaggi comprendono perfettamente che il numero di bocche da sfamare è determinato dal numero di donne nel gruppo. Ma è difficile per essi limitare il numero di femmine a favore dei maschi, perché sotto altri aspetti le donne sono piú importanti degli uomini. Dopotutto, possono fare gran parte delle cose che sanno fare gli uomini, ed esse soltanto possono generare e nutrire i bambini. Eccettuato il loro contributo a lungo termine al problema demografico, le donne sono di fatto un miglior affare, in termini di costi e benefici, degli uomini. Gli antropologi hanno sottostimato il valore del lavoro delle donne perché (fra i popoli cacciatori-raccoglitori) non sono mai state viste cacciare grossi animali. Ciò non dimostra che la divisione del lavoro osservata discende naturalmente dalla forza muscolare del maschio o dalla presunta

necessità, per le donne, di restare accanto al fuoco deh l'accampamento e di cucinare e allevare i bambini. Gli uomini, in media, possono essere più robusti, più forti, e correre più velocemente delle donne, ma in habitat favorevoli vi sono pochi processi produttivi in cui queste caratteristiche fisiologiche rendono gli uomini decisamente più efficienti delle donne.

Nelle zone temperate o tropicali il tasso di produzione di carne è limitato dal tasso di riproduzione delle specie predate piuttosto che dalla abilità dei cacciatori.

Donne cacciatrici potrebbero sostituire facilmente gli uomini senza ridurre l'approvvigionamento di proteine di qualità superiore. Diversi studi recenti hanno dimostrato che tra i popoli dediti all'orticoltura le donne assicurano più calorie e proteine, nella forma di piante commestibili e piccoli animali, anche se non si dedicano alla caccia grossa. Inoltre, il fatto che esse debbano dedicarsi all'allevamento dei bambini non le confina necessariamente nei loro ruoli di cuoche e di angeli del focolare. La caccia è un'attività intermittente e nulla impedisce alle donne che allattano di affidare i loro bambini alla cura di qualcun altro per qualche ora, una o due volte alla settimana.

Poiché le bande sono composte da stretti consanguinei, le donne non sono isolate come le donne lavoratrici moderne e non hanno difficoltà a trovare gli equivalenti preindustriali delle baby-sitter e degli asili.

La spiegazione della quasi universale esclusione delle donne dalla caccia grossa sembra risiedere nella pratica della guerra, nella supremazia maschile nei ruoli sessuali a questa connessa e nella pratica dell'infanticidio delle femmine - tutti fattori che derivano, in ultima analisi, dal tentativo di risolvere il problema della pressione demografica.

In quasi tutte le società di bande e villaggi solo ai maschi viene insegnato ad usare abilmente le armi e spesso alle donne è proibito persino di toccarle così come generalmente vengono dissuase o precluse dal partecipare a combattimenti in prima linea. La prodezza militare dei maschi è strettamente connessa all'addestramento (sessualmente differenziato) a un comportamento crudele e aggressivo. Le società di bande e di villaggi preparano i maschi al combattimento attraverso sport competitivi come la lotta, le corse e i duelli. Le donne raramente partecipano a questi sport e non entrano mai in competizione con l'uomo.

Alcune società di bande e villaggi inculcano inoltre la mascolinità sottoponendo i ragazzi a dure prove che comportano mutilazioni dei genitali, come la circoncisione, l'esposizione agli elementi, lotte con mostri soprannaturali frutto di allucinazioni da droghe. E' vero che alcune di queste società sottopongono anche le ragazze a riti della pubertà, ma questi solitamente comportano prove di resistenza alla noia piuttosto che al terrore.

Le ragazze vengono tenute lontane in capanne e luoghi appartati, per un mese e più, e durante questo periodo non possono toccare i loro corpi. Anche sé hanno prurito, devono usare uno strumento per grattarsi. A volte non possono neppure parlare per tutto il periodo del loro isolamento. E' vero inoltre che alcune culture mutilano i genitali femminili togliendo una parte del clitoride, ma questa è una pratica assai poco diffusa e si verifica molto meno frequentemente della circoncisione. '

Rimane infine da spiegare perché a tutte le donne è precluso un addestramento che le renda militarmente eguali agli uomini. Vi sono donne più robuste e più forti di alcuni uomini. La vincitrice della gara femminile di giavellotto alle olimpiadi del 1972 stabili un record di m. 65,6, che non solo supera la capacità potenziale di lancio di molti maschi, ma è anche migliore della prestazione di parecchi ex campioni olimpionici di giavellotto (benché questi lanciassero giavellotti un pò più pesanti). Se il fattore decisivo nella formazione di un gruppo di combattimento è la forza muscolare, perché allora escludere le donne la cui forza eguaglia o supera quella media dei maschi nemici?

La risposta credo sia che il successo militare occasionale di femmine ben addestrate, forti e di grossa corporatura contro maschi più piccoli entrerebbe in conflitto con la gerarchia sessuale su cui si basa l'infanticidio preferenziale delle femmine.

I maschi che si dimostrano valorosi guerrieri sono ricompensati con parecchie mogli e privilegi sessuali che dipendono dal tipo di educazione grazie alla quale le donne sono portate ad accettare la supremazia maschile. Affinché questo sistema funzioni senza intoppi, bisogna impedire a qualsiasi donna di mettersi in mente di essere altrettanto forte e valorosa di un uomo.

In conclusione, la guerra e l'infanticidio delle femmine furono uno dei prezzi che i nostri antenati paleolitici hanno dovuto pagare per regolare la loro crescita demografica al fine di prevenire una riduzione dello standard di vita al livello di mera sussistenza.

Sono certo che la sequenza causale vada dalla pressione demografica alla guerra e all'infanticidio delle femmine piuttosto che l'inverso. Senza pressioni demografiche, sarebbe privo di senso non allevare altrettante femmine che maschi, anche se questi venivano considerati più preziosi per la loro superiorità nei combattimenti corpo a corpo. Il mezzo più rapido per espandere la capacità di combattimento dei maschi sarebbe di considerare ogni bambina come preziosa e di non ucciderne o trascurarne nessuna. Dubito molto che qualsiasi essere umano non si sia mai reso conto della verità elementare che per avere molti uomini bisogna cominciare con l'avere molte donne. L'incapacità delle società di bande e villaggi di agire in conformità con questa verità indica non già che la guerra fosse causata dall'infanticidio, o l'infanticidio dalla guerra, bensì che sia l'una che l'altro, come pure la gerarchia sessuale derivante da questi flagelli, fossero causati dalla necessità di sparpagliare le popolazioni e ridurre i loro tassi di crescita.

CAPITOLO QUINTO

Le proteine e il popolo crudele

La guerra e la spavalderia maschile svolgono un ruolo così cospicuo nella vita degli Yanomamo che l'antropologo Napoleon Chagnon della Pennsylvania State University li definisce il popolo crudele. Film e monografie drammatici mostrano gli Yanomamo, che vivono nelle foreste lungo il confine tra il Brasile e il Venezuela, vicino ai corsi superiori dell'Orinoco e del Rio Negro, come popolazioni dedite a una guerra quasi continua fra di esse. Come ho già detto più sopra, il 33% dei decessi maschili tra gli Yanomamo sono provocati da ferite riportate in battaglia. Gli Yanomamo, inoltre, praticano una forma particolarmente brutale di supremazia maschile che comporta la poliginia, frequenti percosse alle mogli e stupri collettivi di donne nemiche catturate.

Gli Yanomamo sono un caso particolarmente significativo non solo perché costituiscono una delle società di villaggio meglio studiate in cui la guerra viene attivamente praticata, ma perché Chagnon che li conosce meglio di tutti ha negato che i frequenti omicidi nei e tra i villaggi siano causati da pressioni demografiche ed ecologiche:

> Tra un villaggio e l'altro vi sono vaste estensioni di territorio, in gran patte coltivabili e ricche di selvaggina... Tra tutti i vari fattori che si possono menzionare quali "cause" della guerra fra i villaggi, la competizione per le risorse non è uno dei più convincenti (il corsivo *8* di Chagnon). I tipi di guerra, generalmente intensiva, rilevati fra le culture aborigene delle foreste tropicali non presentano valide correlazioni con carenze *di* risorse o rivalità-territoriali o per aree di caccia... Le recenti teorie etnologiche sono sempre piú orientate verso l'idea che la guerra... sia sempre spiegabile in termini di densità della popolazione, scarsità di risorse strategiche quali il territorio o le "proteine", o une combinazione di entrambi i fattori. Gli Yanomamo costituiscono un caso significativo, proprio in quanto la guerra non può essere spiegata in questo modo.

Sebbene gli Yanomamo coltivino piantaggine, banane, e altre piante, la loro densità di popolazione è di soli 5 abitanti per miglio quadrato ovvero non molto diversa da quella dei cacciatoriraccoglitori dell'Amazzonia. I loro villaggi sono ampi in base allo standard dei cacciatori-raccoglitori, ma gli insediamenti si frazionano molto prima di raggiungere un totale di 200 abitanti. Essi appaiono pertanto piccini in confronto agli insediamenti indiani lungo i corsi principali del Rio delle Amazzoni e dell'Orinoco, dove i primi esploratori europei scoprirono villaggi popolati da 500 a 1000 abitanti e file continue di case lungo le rive per distese di 5 miglia. Se, come sostiene Chagnon, vi è abbondanza di territorio e di selvaggina, perché la densità della popolazione e le dimensioni dei villaggi tra gli Yanomamo sono rimaste così ridotte? La differenza non può essere attribuita semplicemente alla guerra, poiché i popoli che vivevano lungo i fiumi erano se non altro ancor piú bellicosi di quelli che vivono nelle foreste. Donald Lathrap ha sostenuto, in modo convincente, che tutti i gruppi che vivono lontano dai fiumi principali, come gli Yanomamo, sono i "relitti» di società più evolute "scacciati dalle fertili pianure verso ambienti meno favorevoli".

Gli Yanomamo non cercano in alcun modo di nascondere la loro pratica d'infanticidio delle femmine, che dà luogo a un rapporto fra i sessi fortemente squilibrato nella fascia di età dei 14 anni e anche meno. Chagnon ha studiato 12 villaggi di Yanomamo situati nella zona di guerra piú intensa, dove il rapporto medio era di 148 ragazzi contro 100 ragazze. In un villaggio guerriero, studiato da Jacques Lizot, il rapporto fra i sessi, nella popolazione giovanile, era di 270:100. In tre villaggi studiati da William Smole nelle regioni montuose di Parima, fuori della zona di guerra più intensa, questo rapporto era invece in media di 109: 100.

Secondo Chagnon, il fatto che le femmine siano un premio, esacerbato dalla pratica della poliginia, è una delle cause principali di tensione e disunione:

La carenza di donne, conseguenza indiretta di un atteggiamento di ammirazione per la mascolinità, finisce per provocare una profonda rivalità e rafforza così l'intero complesso waiteri [complesso della ferocia maschile accentuando ancor piú l'aggressività e lo spirito combattivo. In pratica, le disgregazione di quasi ciascun villaggio da me studiato derivava da feroci antagonismi interni per le donne, e in molti casi i groppi finivano per combattersi dopo essersi separati.

Gli stessi Yanomamo, del resto, "considerane la lotta per le donne come la causa principale delle loro guerre".

Ciò non di meno non tutti í villaggi degli Yanomamo sono abitati da uomini feroci ed aggressivi. Chagnon sottolinea il diverso grado di ferocia fra i villaggi situati nelle zone "centrali" e in quelle "periferiche" come egli stesso le ha definite. Tra i villaggi alla "periferia":

> I conflitti coi vicini sono meno frequenti... l'intensità della guerra è fortemente ridotta... I villaggi sono più piccoli... Le manifestazioni di aggressività e di violenza hanno una frequenza molto ridotta e una forma limitata...

Questi sono dunque i fenomeni, riscontrati presso gli Yanomamo, che esigono una spiegazione: 1) la piccolezza dei villaggi e la scarsa densità di popolazione nonostante l'evidente abbondan za di risorse; 2) la più forte intensità della guerra e del complesso della ferocia maschile nelle zone "centrali" del territorio degli Yanomamo; e 3) l'uccisione di neonate nonostante la maggiore necessità di donne a causa dello squilibratc rapporto fra i sessi e della pratica della poliginia necessità abbastanza forte da costituire la motivazione di perpetue tensioni e di una violenza omicida. Tutti questi aspetti della vita sociale degli Yanomamo sembrano perfettamente conformi alla spiegazione generale che ho fornito circa l'origine della guerra fra società di bande e villaggi. Credo sia possibile dimostrare che gli Yanomamo hanno adottato recentemente una nuova tecnologia o intensificato una tecnologia preesistente; che ciò abbia prodotto una vera esplosione demografica, causa a sua volta di un esaurimento delle risorse ambientali; e che questo esaurimento abbia portato a un aumento degli infanticidi e delle guerre come parte di un tentativo sistematico di disperdere gli insediamenti e impedire che diventino troppo vasti. Consideriamo innanzitutto la situazione demografica. Secondo Jacques Lizot:

> Gli insediamenti indigeni sorgevano tradizionalmente lontano dai fiumi navigabili e per scoprirli occorrevano molti giorni di cammino attraverso fitte foreste inesplorate... Solo di recente, seguendo la loro considerevole espansione in zone non popolate - espansione dovuta tanto alle scissioni, alla guerra e alle contese, quanto alla straordinaria crescita demografica alcuni gruppi si sono stabiliti, intorno al 1950, lungo il fiume Orinoco e i suoi affluenti.

James Neel e Kenneth Weiss ritengono che il numero complessivo di villaggi yanomamo nell'area studiata da Chagnon sia più che raddoppiato negli ultimi cento anni.

Secondo le loro stime, il tasso generale di incremento demografico durante il medesimo periodo è stato fra l0 0,5 e 1'1% all'anno. Ma, tra i villaggi dove più intensa è oggi la guerra, esso sembra essere stato molto superiore. Dove cent'anni fa sorgeva un unico villaggio, oggi vi sono duemila persone sparse in dodici villaggi studiati da Chagnon. Se il villaggio originario si divideva in due quando raggiungeva i duecento abitanti, il tasso di crescita demografica di questi insediamenti deve essere di oltre il 3% all'anno. Ma poiché il villaggio medio attuale nella zona di guerra si scinde prima d'aver raggiunto i 166 abitanti, suppongo che in quest'area il tasso di crescita demografica sia stato ancor più alto.

Può sembrare strano che, pur praticando guerre e infanticidi a ritmi eccessivamente elevati, gli Yanomamo abbiano conosciuto un'esplosione demografica. Dopotutto, si presume che le guerre e gli infanticidi prevengano una simile esplosione. Il problema è che manchiamo di dati continui sul rapporto variabile fra la crescita dei villaggi yanomamo e la pratica dell'infanticidio e della guerra. Non ho detto che i popoli che praticano la guerra non conoscano mai aumenti di popolazione.

Ho detto piuttosto che la guerra tende a impedire una crescita della popolazione fino al punto in cui ne deriva un esaurimento permanente delle risorse ambientali.

Pertanto, gli anni subito prima e dopo la dispersione di un villaggio yanomamo dovrebbero essere caratterizzati da un apice di intensità della guerra e dell'infanticidio delle femmine. L'apice della guerra deriva dalla spinta a mantenere gli standard di vita mediante lo sfruttamento di zone più ampie o più produttive in competizione con i villaggi vicini, mentre l'apice dell'infanticidio delle femmine deriva dalla spinta a porre un limite alle dimensioni del villaggio massimizzando nel contempo l'efficienza bellica.

Di conseguenza il fatto che in generale la guerra fra gli Yanomamo si accompagni ad un'esplosione demografica non invalida la teoria secondo la quale alla base di entrambi i fenomeni vi sono esaurimenti delle risorse ambientali e pressioni demoografiche. Purtroppo, dati necessari a verificare le mie previsioni sull'ascesa e la caduta d'intensità della guerra in relazione alla crescita e alla dispersione di specifici villaggi non sono ancora stati raccolti. Ciò può essere tuttavia dimostrato in termini più generali osservando di nuovo le variazioni nei rapporti fra i sessi tra i gruppi yanomamo più pacifici e quelli più bellicosi:

nei tre villaggi montani della regione di Parima studiati da Smole, il rapporto fra i sessi nella popolazione giovanile è di 109:100 in confronto alla zona di guerra studiata da Chagnon dov'è di 148:100.

La zona di Chagnon sta ora conoscendo un rapido aumento di popolazione e la più rapida dispersione in territori non popolati; mentre la zona di Smole ha ora una popolazione stabile, se non in diminuzione. Gli apici di intensità della guerra e dell'infanticidio nella zona di Chagnon sono immediatamente interpretabili come tentativi di disperdere la popolazione in aumento e di porre nello stesso tempo un limite alla dimensione massima dei villaggi. Come ho detto più sopra, se non esistessero vincoli ecologici non vi sarebbe alcuna incompatibilità fra la pratica della guerra *e* l'allevamento di un numero di femmine pari ai maschi. Certo, la guerra costituisce per sé uno stimolo all'allevamento di maschi per il combattimento. Ma il mezzo più rapido, per gli Yanomamo, di allevare più maschi non è di uccidere o trascurare il 50% dei loro neonati femmine bensì di allevare tutti i bambini fino all'età riproduttiva. Solo *se la popolazione preme contro le risorse ha senso non allevare altrettante femmine che maschi.* Vedremo subito di quali risorse si tratta.

Perché la popolazione yanomamo ha incominciato improvvisamente ad aumentare circa cent'anni fa? Non conosciamo abbastanza la storia della regione per dare una risposta definitiva. Posso tuttavia suggerire un'ipotesi plausibile. Fu all'incirca cent'anni fa che gli Yanomamo cominciarono ad ottenere asce e maceti d'acciaio da altri indiani che erano in contatto con mercanti e missionari bianchi. Oggi essi dipendono a tal punto da questi strumenti che hanno dimenticato del tutto come fabbricare le accette di pietra usate un tempo dai loro antenati. Gli utensili d'acciaio permisero agli Yanomattto di produrre più banane e piantaggine con meno sforzi. E, al pari di molte società preindustriali, essi usarono queste calorie addizionali per nutrire il maggior numero di bambini.

Banane e piantaggine possono aver rappresentato addirittura un nuovo mezzo di produzione. Queste piante non sono infatti originarie dell'America, ma sono giunte nel Nuovo Mondo dal l'Asia e dall'Africa nel periodo post-colombiano. La maggior parte degli indiani dell'Amazzonia traevano tradizionalmente le loro calorie amidacee dalla manioca. L'importanza relativamente nuova attribuita agli alberi di piantaggine e di banane è dimostrata

dal fatto che sono gli uomini yanomamo a piantarli, ad averne cura e a riconoscerli. Le donne li aiutano a trasportare le pesanti talee usate per le nuove piantagioni e a riportare a casa sulle spalle carichi di gambi maturi, ma la coltivazione è compito soprattutto degli uomini. Come osserva Smole "ciò li distingue nettamente da molte altre popolazioni aborigene del Sudamerica dedite all'orticoltura", presso le quali la coltivazione delle piante è "esclusivo appannaggio delle donne".

Un fattore determinante del passaggio alla produzione di banane e piantaggine o alla sua intensificazione può essere stato la pacificazione europea e l'estinzione (dovuta, probabilmente, alla

malaria e ad altre malattie portate dagli europei) delle popolazioni Arawak e caraibiche che dominavano in precedenza tutti i fiumi navigabili in questa regione. Nelle epoche degli aborigeni, grandi piantagioni di alberi da frutta avevano costituito, probabilmente, un obiettivo invitante per questi gruppi piú popolosi e meglio organizzati. Va tenuto presente che le guerre degli Yanomamo vengono combattute principalmente fra villaggi che si sono formati a partire da comuni insediamenti di consanguinei. Gli Yanomamo si espandono verso territori occupati in precedenza da più potenti popoli rivieraschi.

Come ho suggerito, generalmente l'adozione di un nuovo metodo di produzione in questo caso utensili d'acciaio e piantagioni di banane e di piantaggine portano a una crescita della popolazione, che a sua volta porta, attraverso l'intensificazione dello sfruttamento delle risorse, al loro esaurimento e ad una rinnovata pressione su di esse a un piú alto livello di densità demografica. La grandezza media dei villaggi studiati da Chagnon è piú che raddoppiata fino a raggiungere i 166 abitanti nei 12 gruppi sopra menzionati. Smole ci dice che il villaggio tipico nella regione montuosa di Parima al centro del territorio yanomamo conta dai 65 agli 85 abitanti e che "popolazioni molto al disopra dei 100 abitanti sono eccezionalmente ampie". Altre stime fissano la grandezza media dei villaggi isolati tra i 40 e i 60 abitanti.

A quali risorse si è dato fondo per permettere ai villaggi di crescere fino a 166 abitanti superando il limite precedente compreso tra i 40 e gli 85? Ad eccezione dei gruppi che vivono lungo i fiumi principali e le cui piantagioni si estendono lungo strette pianure irrigue, le risorse più vulnerabili delle bande e dei villaggi amazzonici non sono le foreste o i terreni di cui esistono ampie riserve bensì gli animali di preda.

Anche senza un'intensa attività predatoria degli uomini, le foreste tropicali non possono ospitare una sovrabbondanza di animali. Come ho già rilevato, in epohce precolombiane ampi villaggi dell'Amazzonia etano situati lungo le rive dei principali fiumi, che fornivano pesci, mammiferi acquatici e tartarughe. Solo di recente gli Yanomamo hanno occupato zone vicine a questi fiumi e non conoscono ancora le tecniche per sfruttare i pesci e altri animali acquatici. Che dire allora dell'affermazione di Chagnon secondo la quale i territori tra i villaggi "abbondano di selvaggina"? Nelle osservazioni precedenti, Chagnon dava l'impressione opposta:

La selvaggina non è abbondante e si esaurisce presto in una zona, cosicché un gruppo di cacciatori deve spostarsi in continuazione... Ho partecipato a battute di caccia di cinque giorni, con gli Yanomamo, in zone

dove non si cacciava da decenni. Se non avessimo portato con noi piante coltivate, avremmo sofferto una gran fame alla fine di questo periodo non riuscimmo neppure a procurare abbastanza carne per cibare noi stessi.

Chagnon può avere riportato facilmente una falsa impressione di sovrabbondanza se la sua ultima osservazione si riferisce alle "terre di nessuno" fra i villaggi. Impressione del resto esatta mente prevedibile se questo tipo di territori servono come rifugi dove gli animali possono riprodursi indisturbati.

Non ritengo che vi sia un effettivo declino della razione di proteine pro capite degli Yanomamo in seguito all'esaurimento di risorse animali. Percorrendo piú lunghe distanze, catturando ani mali più piccoli, raccogliendo insetti e larve, sostituendo le proteine animali con quelle vegetali e intensificando gli infanticidi delle femmine (riducendo così la crescita demografica quando il villaggio si avvicina alla soglia di disgregazione), gli Yanomamo riescono ad evitare l'insorgere di sintomi clinici da carenza di proteine. Daniel Gross, dell'Hunter College, ha notato che tali sintomi non vengono quasi mai rilevati fra i popoli dell'Amazzonia che conservano il loro modo di vita aborigeno. L'assenza di questi sintomi ha portato alcuni osservatori a sottovalutare il significato causale delle proteine animali nell'evoluzione delle società di bande e di villaggi. Se, tuttavia, la guerra tra gli Yanomamo è parte di un sistema di controllo demografico, la vera funzione di tale sistema è quella di impedire che le popolazioni raggiungano densità tali che gli adulti risultino mal nutriti e si ammalino. L'assenza di aintomi clinici, quindi, non può essere considerata una prova che non

esistono acute pressioni ecologiche e demografiche. Gross ha stimato che la quantità di proteine animali pro capite assorbite ogni giorno dalle popolazioni di villaggi delle foreste tropicali è in media di 35 grammi. Sebbene questa quantità sia molto al di sopra delle esigenze nutritive minime, è solo la metà circa dei 66 grammi di proteine animali pro capite consumate ogni giorno negli Stati Uniti. Per raggiungere la quantità media di proteine animali stimata da Gross, agli americani basta mangiare un grosso hamburger (di circa un etto e mezzo) al giorno. Non è un paragone molto impressionante per degli abili cacciatori che vivono in mezzo alla più grande giungla del mondo. Quanta carne consumano gli Yanomamo? L'unica risposta chiara è stata fornita da William Smole. Sebbene la caccia sia indispensabile allo stile di vita degli Yanomamo, e tutti apprezzino molto la carne fresca, Smole riporta che:

> Possono trascorrere anche intere giornate durante le quali nessun uomo di uno *shabono* [villaggio] va a caccia e di carne se ne vede poca o niente.

II fatto è che nelle condizioni della foresta tropicale è necessaria una vastissima estensione di territorio per garantire anche la modesta quantità di proteine animali di 35 grammi pro capite al giorno. Inoltre, l'aumento proporzionale dell'area essenziale per mantenere questo livello di consumo è superiore a qualsiasi aumento delle dimensioni del villaggio. I grandi villaggi creano in proporzione maggiori problemi di quelli piccoli poiché il livello di attività quotidiana in un grande villaggio ha un effetto avverso sulla disponibilità di selvaggina per intere miglia di territorio circostante. Man mano che un villaggio si espande, i suoi gruppi di cacciatori debbono coprire crescenti distanze per trovare una quantità ragionevole di selvaggina. Il punto critico è rapidamente raggiunto quando, per non tornare a mani vuote, i cacciatori debbono restar fuori la notte, cosa che ad essi non piace in una regione dove si combatte spesso. Ne consegue che gli abitanti del villaggio sono costretti o ad accettare ridotte razioni di carne o a dividersi e disperdersi. E alla fine scelgono quest'ultima alternativa. Come reagiscono gli Yanomamo alla pressione sulle disponibilità di proteine e in che modo arrivano a trasformarla nell'effettivo smembramento di un villaggio? Chagnon sottolinea il fatto che dispersioni di viaggi sono precedute da un crescendo di lotte fra donne.

Dal racconto di Helena Valeto, una brasiliana catturata dagli Yanomamo, sappiamo che le donne si sentono in dovere di rimproverare i loro mariti quando la disponibilità di selvaggina scarseggia usanza, questa, diffusa tra molti altri gruppi della foresta tropicale. Gli stessi uomini, quando ritornano a mani vuote, si irritano per l'insubordinazione, reale o presunta, delle loro mogli e si irritano per l'insubordinazione, reale o presunta, delle loro mogli e fratelli più giovani.

Nello stesso tempo, il loro insuccesso incita le mogli e i giovani non sposati a verificare la debolezza di mariti, anziani e capi tribù. Adulterio e stregoneria aumentano, nella realtà come nell'immaginazione. Le fazioni si consolidano e crescono le tensioni. La dispersione di un villaggio yanomamo non può aver luogo pacificamente. Ma coloro che se ne vanno pagano irrimediabilmente un grosso scotto poiché sono costretti a trasportare pesanti talee di banane e di piantaggini verso nuovi terreni di coltura, a cercare rifugio presso alleati e pagare il cibo e la protezione ricevuti col dono di donne, mentre aspettano che le nuove piante maturino. Molti attacchi di un villaggio ad un altro rappresentano il prolungamento di dispute tra villaggi. Le incursioni tra villaggi non collegati aumentano inoltre con l'accrescersi delle tensioni all'interno dei villaggi. Man mano che le spedizioni di caccia coprono distanze sempre più ampie alla ricerca della selvaggina che scarseggia, le incursioni nelle zone cuscinetto tra i villaggi ed anche negli orti nemici divengono più frequenti. Tensioni per le donne portano ad incursioni più frequenti per le stesse, come alternativa all'adulterio e come riaffermazione della propria virilità e della posizione minacciata dei capi.

Non cercherò di descrivere in dettaglio tutti i meccanismi che servono ad annunciare e trasmettere la minaccia di esaurimento delle risorse animali e che stimolano la disgregazione e dispersione dei villaggi quale comportamento compensativa. Credo, tuttavia, di aver mostrato a sufficienza che il caso degli Yanomamo rafforza la teoria secondo la quale la guerra fra bande e tra villaggi è parte di un sistema per disperdere le popolazioni e per ridurre il loro tasso di crescita demografica.

CAPITOLO SESTO

L'origine della supremazia maschile e del complesso di Edipo

La pratica della guerra è responsabile di un ampio complesso di istituzioni improntate alla supremazia maschile fra le società di bande e di villaggi. L'esistenza di questo complesso è fonte di imbarazzo e confusione per gli assertori dei diritti delle donne. Molte donne temono che, se la supremazia maschile è esistita così a lungo, allora è probabile che il dominio delle donne da parte degli uomini sia un fatto veramente "naturale". Ma questo timore è infondato. Gli istituti della supremazia maschile sono il portato della guerra, del monopolio maschile delle armi e dell'uso del sesso quale stimolo di personalità maschili aggressive. E la guerra, come ho già mostrato, non è l'espressione della. natura umana bensì una risposta a pressioni demografiche ed ecologiche. La supremazia maschile pertanto non è più naturale della guerra.

Purtroppo, le femministe hanno cercato di confutare che la supremazia maschile sia naturale negando che essa sia esistita tra la maggior parte delle società di bande e di villaggi. Ciò ha portato, tra i non antropologi, a un riemergere di teorie mistiche sull'età dell'oro del matriarcato, quando le donne regnavano sovrane sugli uomini.

Gli antropologi non hanno trovato nulla che giustifichi la riesumazione di questa caduca teoria novecentesca, però hanno cercato di dimostrare che l'ampiezza e intensità del complesso della supremazia maschile è stata esagerata. Nei casi più estremi, le femministe hanno sottolineato recentemente che la presunta, ampia diffusione delle istituzioni della supremazia maschile è un'illusione creata dalla mentalità sessista degli osservatori ai quali si debbono gran parte delle descrizioni della vita sociale delle bande e dei villaggi primitivi. Coloro che ritengono che le istituzioni della supremazia maschile siano altrettanto diffuse del complesso istituzionale della supremazia femminile o dell'equilibrio sessuale mostrano di non comprendere il pregiudizio che domina e dirige in effetti la carriera professionale degli antropologi culturali, siano questi maschi o femmine. Questo preconcetto riflette la tentazione, quasi irresistibile, da parte degli antropologi, di pretendere che la propria ricerca sul campo riguardi un gruppo i cui costumi si discostano abbastanza da quelli normali da giustificare lo sforzo e la spesa che la loro conoscenza comporta. (Ricordo bene quanto mi dispiacque di aver scelto di svolgere una ricerca sul campo fra i Bathonga, un gruppo patrilineare del sud del Mozambico, quando con un pò più di previdenza avrei potuto

convincere la Fondazione Ford a lasciarmi svolgere una ricerca su una cultura matrilineare più esotica e quindi professionalmente più interessante nel nord dello stesso paese.). Ben lungi dal trascurare l'esistenza di istituzioni che moderano il potere e le autorità maschili, per la maggior parte degli etnologi non vi è nulla di più interessante che poter scrivere saggi sulla "residenza post-maritale uxorilocale" o su un caso curioso di "discendenza matrilineare con poliandria". Tenuto conto di questo, mi riesce impossibile credere che le schiaccianti regolarità statistiche indicative di pregiudizi quasi universali contro le donne siano soltanto pagliuzze negli occhi dei ricercatori maschi. Nell'Ethnographic Atlas di George P. Murdock sono elencate 1.179 società. In tre quarti di queste, quando le donne si sposano debbono trasferirsi nelle case del marito o dei parenti paterni del marito, laddove invece solo in un decimo di queste società gli sposi debbono andare a vivere in casa della moglie o dei parenti materni della moglie. La determinazione della discendenza dei figli mostra un'analoga asimmetria. In queste stesse 1.179 società i figli sono considerati membri del gruppo di discendenza del padre (stirpe o clan) cinque volte più spesso di quanto siano considerati membri del gruppo di discendenza della madre; la patri linearità è quindi cinque volte più comune che la matri linearità.

E solo in circa un terzo delle culture a discendenza matrilineare í figli sposati rimangono con la madre. In un altro terzo di queste culture i maschi maritati cessano di vivere con la madre e stabiliscono la loro residenza nella casa del fratello di questa. Questo modello, definito avunculolocalità (residenza con 1'avunculus, termine latino per "fratello della madre"), implica che è il fratello della madre che controlla i figli e la proprietà di un gruppo consanguineo anche se la discendenza è matrilineare. Non esiste, significativamente, il modello opposto, benché la sua assenza non abbia impedito agli antropologi di usare il termine "amitalocalità" per indicarlo. Se esistesse un'istituzione di questo tipo, un maschio sposato in una società a discendenza patrilineare sarebbe obbligato a seguire sua moglie nella residenza della sorella del padre di questa. Ciò implicherebbe che, nonostante la determinazione matrilineare della discendenza, sarebbe la sorella del padre a controllare i figli e la proprietà del gruppo consanguineo. Anche i tipi di matrimonio attestano il predominio dei maschi negli affari domestici.

La poliginia (un marito e molte mogli) è cento volte più diffusa della poliandria (una moglie e molti mariti) ed è la forma di matrimonio funzionalmente più adatta all'uso del sesso e delle donne come premi per il comportamento aggressivo "mascolino". La poliandria, viceversa, è la forma che risulterebbe più adatta per una società dominata dalle donne e in cui mariti servili fossero il premio di un comportamento aggressivo e competitivo delle donne. Tali società avrebbero poche probabilità di successo in guerre contro nemici laddove gli specialisti militari fossero maschi aggressivi e robusti.

Questo spiega perché ben poche società di bande e villaggi incoraggino le donne a procurarsi più mariti, mentre molte di esse incoraggiano gli uomini a procurarsi più mogli. Un'altra istituzione diffusa, legata al matrimonio, fornisce un'ulteriore prova della supremazia maschile (culturalmente indotta) connessa alla guerra, e, in ultima istanza, alle pressioni ecologiche e demografiche.

Al momento del matrimonio, è estremamente diffuso il passaggio di oggetti di valore dalla famiglia dello sposo a quella della sposa. Questo trasferimento, noto come "prezzo della sposa", compensa la famiglia di quest'ultima per la perdita dei suoi importanti servizi produttivi e riproduttivi. Sorprendente è il fatto che non esista praticamente nessun caso diametralmente opposto. (Un singolo caso che Jill Nash ha richiamato di recente alla mia attenzione è quello dei Nagovisi di Bougainville, dove la madre e le sorelle della sposa corrispondono alla madre e alle sorelle dello sposo un compenso economico per la perdita degli importanti servizi produttivi e riproduttivi di quest'ultimo.)

Il termine "prezzo della sposa" non deve essere confuso con quello di "dote", che è un'altra forma di scambio della ricchezza al momento del matrimonio. La dote è un'istituzione delle società patrilineari e viene corrisposta dal padre e dal fratello della sposa allo sposo o al padre dello sposo. Non è però considerata un compenso per la perdita dei servizi produttivi e riproduttivi dello sposo. E' intesa piuttosto come un contributo all'onere economico del mantenimento di una donna o come prezzo pagato per stringere alleanze politiche, economiche, di casta o etniche importanti per il padre e i fratelli della sposa.

Queste relazioni matrimoniali centrate sul maschio sono la base della teoria dell'antropologo francese Claude Lévi-Strauss secondo la quale il matrimonio è il "dona" di donne scambiato fra uomini. "Gli uomini scambiano le donne; ma le donne non scambiano mai gli uomini", sottolinea Lévi-Strauss, il quale, tuttavia, non ha mai fornito una spiegazione del perché le cose stiano in questi termini. Altre istituzioni politiche nelle società di bande e di villaggi tendono ad essere dominate dai maschi. Le società patrilineari hanno sempre capi villaggio uomini piuttosto che donne, e la leadership religiosa. è anch'essa appannaggio dei maschi; esistono alcuni sciamani femmine, ma sono quasi sempre meno numerose e meno importanti dei maschi che svolgono la stessa funzione. Le società di bande e di villaggi considerano le donne ritualmente impure durante le mestruazioni e ritengono il sangue mestruale contagioso, benché usino lo sperma in riti propiziatori della salute e del benessere del gruppo. Dappertutto, i maschi minacciano le donne e i bambini con raganelle, maschere e altri aggeggi la cui natura viene tenuta segreta alle donne. I circoli riservati agli uomini, dove tutte queste cose vengono custodite, fanno parte del medesimo complesso. Le donne, viceversa, di rado minacciano ritualmente gli uomini; non conosco nessun villaggio in cui le donne abbiano un circolo riservato dove riunirsi per proteggersi contro il contagio prodotto dai loro mariti. Infine, in quasi tutte le società di bande e di villaggi, il predominio maschile è evidente nella divisione del lavoro. Le donne svolgono il lavoro faticoso, come la sarchiatura, la macinatura e la polverizzazione dei semi, la raccolta dell'acqua e della legna per il fuoco, il trasporto dei bambini e dei beni domestici, e la preparazione quotidiana dei cibi. A mio giudizio, tutte queste istituzioni sessualmente asimmetriche sono un derivato della guerra e del monopolio maschile sulle armi. La guerra richiedeva l'organizzazione di comunità attorno a un nucleo residente di padri, fratelli e dei loro figli. Ciò portò al controllo delle risorse da parte di gruppi di interesse paterni-fraterni e allo scambio di sorelle e figlie tra tali gruppi (patri linearità, patri località e prezzo della sposa), alla spartizione delle donne come ricompensa per l'aggressività maschile e quindi alla poligamia. L'assegnazione del lavoro faticoso alle donne e la loro rituale subordinazione e svalutazione conseguano automaticamente dalla necessità di ricompensare i maschi a spese delle femmine e di fornire giustificazioni

sovrannaturali all'intero complesso della supremazia maschile. Cosa ha impedito ad altri di vedere la connessione causale tra la guerra e tutte queste istituzioni centrate sul maschio? L'ostacolo è sempre stato che alcune società di villaggio piú bellicose sembrano contraddistinte da complessi di supremazia maschile molto deboli o inesistenti. Gli irochesi, ad esempio, sono famosi per le loro guerre incessanti e il loro addestramento dei maschi all'insensibilità al dolore. E sono famosi altresì per il loro trattamento spietato dei prigionieri di guerra. Questi erano costretti a correre fra due file di guerrieri che li battevano, poi venivano loro strappate le unghie delle dita e mutilati gli arti, ed infine venivano decapitati o mandati al rogo vivi, dopodiché le loro spoglie venivano consumate in feste cannibalistiche. Eppure gli irochesi avevano una cultura matrilineare, matri locale, non pagavano il prezzo della sposa, erano più o meno monogami e non avevano nessun complesso rituale religioso per intimidire o isolare le donne. Molte società mostrano un'analoga struttura di intenso militarismo combinata con una discendenza matrilineare piuttosto che patrilineare e istituzioni di supremazia maschile deboli anziché forti. (Va però tenuto presente che le società matrilineari costituiscono meno del 15% dei casi.) In effetti, il nesso fra istituzioni matrilineari e una forma feroce di militarismo è troppo regolare per essere dovuto al caso. Se non fossimo già convinti che i complessi patri lineari - patri locali furono originati dalla guerra, una conclusione logica sarebbe che quest'ultima abbia dato origine, in qualche modo, anche ai complessi matri lineari matri locali. Per risolvere questo dubbio non si può che ammettere l'esistenza di diversi tipi di guerra. Le società di villaggio matrilineari tendono a praticare un tipo di guerra diversa da quella praticata da società di villaggio patrilineari come quella degli Yanomamo. William Divale fu il primo a dimostrare che le società matrilineari si contraddistinguono per il combattimento di "guerre esterne", ovvero per ampie scorribande nei territori di nemici distanti, linguisticamente ed etnologicamente diversi dagli attaccanti. La guerra fra bande patrilineari rivali come quelle Yanomamo, viceversa, è definita "guerra interna" poiché comporta attacchi di piccoli gruppi d'assalto in villaggi vicini, dove i nemici parlano la stessa lingua, e, probabilmente, provengono da un comune ceppo recente. La logica che sottende il nesso tra matrilinearità e guerra esterna è la seguente: gli uomini sposati che si trasferiscono in una casa di una comunità matrilocale irochese provengono da famiglie di villaggi diversi.

Questo cambiamento di residenza impedisce loro di concepire i loro interessi esclusivamente in termini di ciò che è buono per i loro padri, fratelli e figli e allo stesso tempo li porta a contatto quotidiano con uomini di villaggi vicini. Ciò promuove la pace fra questi ultimi e getta le basi di una cooperazione tra gli uomini per la formazione di ampi gruppi di combattimento capaci di attaccare nemici distanti centinaia di miglia. (Eserciti irochesi di oltre 500 guerrieri sferrarono attacchi dalla regione di New York contro nemici residenti in luoghi distanti come 1'Illinois.) Divale ha ampliato il numero dei casi in cui si applica questo ragionamento suggerendo che i popoli patrilineari che venivano attaccati da gruppi organizzati matrilinearmente dovevano adottare anch'essi un'analoga organizzazione in breve tempo, altrimenti venivano distrutti. Guardiamoci bene, tuttavia, dal concludere che tutti i casi di organizzazione matrilineare sono connessi alla pratica della guerra esterna. L'assenza protratta di maschi per una ragione qualsiasi può far si che le donne acquistino dei diritti e divengano custodi degli interessi maschili. Spedizioni di caccia e pesca e commercio a lunga distanza sono due attività maschili anch'esse associate con la matrilinearità. Anche qui vale la stessa logica che è alla base della guerra: gli uomini debbono raggrupparsi per intraprendere iniziative rischiose che esigono una loro lontananza dalle case, dai territori e altre proprietà per settimane o mesi. Queste assenze prolungate significano che le donne debbono assumere la responsabilità delle decisioni circa le attività lavorative quotidiane e la cura e l'allevamento dei bambini, e che debbono inoltre sobbarcarsi il fardello del lavoro agricolo degli orti e dei campi. I passaggi da organizzazioni patrilineari a organizzazioni matrilineari hanno origine come tentativo, da parte dei maschi assenti, di trasferire alle loro sorelle la responsabilità delle case, delle terre e delle proprietà comuni. I maschi assenti si affidano alle loro sorelle piuttosto che alle loro mogli perché le mogli sono sensibili al richiamo di qualche altro gruppo di interesse paterno e sono divise tra la fedeltà verso quest'ultimo e quella verso i mariti. Le sorelle che rimangono a casa, invece, hanno gli stessi interessi economici dei fratelli assenti i quali scoraggiano pertanto i matrimoni che allontanerebbero le loro sorelle dalla famiglia dove sono cresciuti insieme. Le sorelle, dal canto loro, accondiscendono ben volentieri giacché matrimoni patri locali le esporrebbero ad abusi da parte di mariti maschilisti e di suoceri e suocere ostili.

L'effettivo passaggio dalla patri località alla matrilocalità non comporta necessariamente alcun repentino mutamento istituzionale traumatico. Può aver luogo col semplice espediente di tramutare il prezzo della sposa in servizio della sposa. In altri termini, anziché trasferire oggetti preziosi come preludio all'allontanamento della sposa dalla sua famiglia, il marito si stabilisce temporaneamente presso quest'ultima, va a caccia per i suoi membri e li aiuta a lavorare i loro campi.

Da questa situazione non c'è che un breve passo verso quei tipi di matrimonio caratteristici dei sistemi matri lineari e matri locali. Questi matrimoni costituiscono legami facili da sciogliere, in cui i mariti sono di fatto considerati come residenti temporanei con privilegi sessuali e possono venire invitati ad andarsene qualora la loro presenza provochi il minimo inconveniente.

Fra gli indiani Pueblo matri locali dell'Arizona del Nuovo Messico, ad esempio, i mariti scomodi venivano cacciati col semplice espediente di mettere i loro mocassini fuori dalla porta d'ingresso. Le donne irochesi possono decidere in qualsiasi momento di ordinare a un uomo di prendere la sua coperta e di andarsene altrove; come ha osservato Lewis Henry Morgan riguardo al matrimonio irochese, "i motivi più frivoli o il capriccio del momento erano sufficienti a rompere il vincolo matrimoniale".

Fra i Nayar, una casta matrilineare militarista della costa del Malabar in India, i mariti finirono col contare talmente poco che la residenza comune con la sposa era limitata a visite notturne. Le famiglie composte da un nucleo residente di madri, sorelle e figlie con uomini lontani in guerra o in altre spedizioni oppure temporaneamente installati nella famiglia della propria moglie sono incompatibili con l'ideologia e la pratica della discendenza e dell'eredità patrilineare.

L'uomo, infatti, non può più considerare i propri figli sparsi fra varie famiglie dove ha soggiornato durante i suoi legami peripatetici come continuatori del suo focolare e della sua terra; ma dovrà contare piuttosto sui figli delle sue sorelle, che saranno allevati dove egli stesso lo è stato.

Oppure, guardando la stessa situazione dalla prospettiva dei figli, questi non si rivolgeranno a lui per ottenere la sicurezza e l'eredità, bensì al fratello della loro madre. Ma c'è un'ulteriore complicazione. Non tutte le società prestatuali espansionistiche che intraprendono guerre esterne sono organizzate in modo matrilineare.

In Africa, ad esempio, società pastorali come quelle dei Nuer e dei Massai, benché intraprendessero guerre esterne, erano di tipo patrilineare-patrilocale. Questi gruppi esigono un'analisi a parte. Molte società pastorali prestatuali, nomadi o seminomadi, sono espansioniste e ultramilitariste, ma fortemente patrilineari o patrilocali piuttosto che matrilineari o matrilocali. La ragione è che la principale fonte di sussistenza e di ricchezza di queste società sono gli animali da pascolo piuttosto che i raccolti agricoli. Quando le società pastorali prestatuali intensificano la produzione, e, in seguito alla pressione demografica, invadono i territori dei loro vicini, î combattenti maschi non debbono preoccuparsi di quello che succede a casa. I pastori solitamente vanno in guerra per condurre le loro greggi verso pascoli migliori, con tutta la loro "famiglia" al seguito. Le guerre espansioniste delle società pastorali prestatuali non sono perciò caratterizzate da incursioni stagionali a lunga distanza dal luogo di residenza della famiglia, come nel caso di molte società agricole matrilineari, bensí dalla migrazione di intere comunità: uomini, donne, bambini e bestiame. La scoperta del rapporto fra guerre esterne e sviluppo di istituzioni matrilineari chiarisce numerosi enigmi su cui gli antropologi si sono arrovellati per più di un secolo. Possiamo ora comprendere perché il patriarcato non è mai stato sostituito dal matriarcato, la poliginia dalla poliandria o il prezzo della sposa dal prezzo dello sposo. Il matriarcato è escluso finché i maschi continuano a monopolizzare le tecniche e la tecnologia della violenza fisica. La ragione per la quale la residenza con i fratelli della madre avunculolocalità è così diffusa nelle società matrilineari è che gli uomini rifiutano di lasciare alle loro sorelle il controllo sulla allocazione della loro comune proprietà materna. Mentre la ragione per la quale la amitalocalità non esiste è che le donne le sorelle del padre non sono mai in grado di esercitare un controllo sulla proprietà dei loro genitori maggiore di quello esercitato dai loro fratelli. La ragione per la quale il prezzo dello sposo praticamente non esiste è che i mariti, nei sistemi matrilineari, non occupano mai una posizione analoga a quella delle mogli nei sistemi patrilineari. Non sono, cioè, assimilati come dipendenti nel nucleo domestico della moglie e non lasciano il controllo dei loro affari domestici alle loro sorelle; di conseguenza, le mogli

non pagano nessun prezzo dello sposo alle sorelle del loro marito a compensazione della perdita dei servizi produttivi e riproduttivi dell'uomo. E la ragione per la quale le società matrilineari non sono poliandriche altrettanto spesso che poligine è che il sesso continua ad essere usato come ricompensa per il coraggio maschile. Nessun cacciatore di teste o di scalpi indurito dai combattimenti si lascia andare ai piaceri coniugali insieme a quattro o cinque suoi compagni di bagordi sotto la tutela di un'unica donna (sebbene la spartizione di concubine e lo stupro di gruppo siano abbastanza frequenti). Con questo non vogliamo negare che lo sviluppo di istituzioni matrilineari eserciti un'influenza moderatrice sul grado di intensità del complesso della supremazia maschile. Per ragioni connesse alla spiegazione del passaggio alla.guerra esterna, che esamineremo più avanti, la matrilinearità porta a una diminuzione dell'infanticidio preferenziale delle femmine ed anche ad un rovesciamento della preferenza per il sesso del figlio primogenito. Un uomo irochese, ad esempio, desiderava che le sue sorelle avessero delle figlie di modo che la sua discendenza matrilineari non si estinguesse, e laddove è osservata una stretta matrilocalità un uomo che voglia avere più mogli deve accontentarsi di donne che siano sorelle fra loro. (La poliginia formale era spesso abbandonata in società matrilineari come quella degli irochesi.) E, come ho già detto, i matrimoni nelle società matrilineari sono facilmente spezzati dalle donne. Quando un uomo è ospite presso la famiglia della moglie non può maltrattarla e aspettarsi che soggiaccia passivamente. Ma questa moderazione della gerarchia sessista non deve essere scambiata con il suo annullamento. Alcuni antropologi, nella loro smania di rovesciare stereotipi diffusi sulla supremazia maschile, citano l'effetto moderatore delle istituzioni matrilineari sul grado di controllo maschile come se fosse una prova di parità fra i sessi. Non bisogna esagerare il fatto che le donne irochesi "se ne risentono malto se vengono battute dai loro mariti". E il fatto che le donne "possano suicidarsi per vendicarsi dei maltrattamenti" non è un segno della loro eguaglianza con gli uomini, come recentemente ha lasciato intendere un ricercatore. Il fatto importante è che nessuna donna irochese oserebbe battere il proprio marito. E semmai dovesse accadere una cosa del genere, il marito certamente si "vendicherebbe" in un modo più efficace che non suicidandosi.

Non ho ragione di dubitare che Lewis Henry Morgan sapesse quel che diceva quando scrisse che il maschio irochese "considerava la donna come inferiore, dipendente e serva dell'uomo, e che essa per educazione e abitudine si considerava in effetti tale". I primi osservatori che espressero opinioni contrarie a quelle di Morgan confusero la discendenza matrilineare con la supremazia femminile.

L'effetto moderatore della matrilinearità sugli irochesi era più forte e forse ancor più insolito nella sfera della politica che nella vita domestica e nel matrimonio. Per quel che ne so, di tutte le culture di villaggio sulle quali possediamo informazioni attendibili, nessuna si avvicinò di più a una forma di matriarcato politico di quella degli irochesi. Ma il ruolo delle donne irochesi come artefici delle decisioni politiche non creava di per se stesso una parità politica fra i sessi. Le madri di famiglia irochesi avevano la facoltà di nominare e destituire i maschi più anziani che venivano eletti nel supremo organo di governo, chiamato il Consiglio. Attraverso un rappresentante maschio nel Consiglio esse potevano influenzarne le decisioni ed esercitare potere sulla condotta della guerra e la stipulazione di trattati. La facoltà di nominare i membri del Consiglio spettava alle donne. Queste tuttavia non potevano entrare a farne parte, e i maschi eletti potevano opporre un veto alle designazioni fatte dalle madri di famiglia. Judith Brown conclude 1'indagine sulla gerarchia sessuale irochese osservando che "non si trattava di una società matriarcale, come qualcuno ha sostenuto". Ma aggiunge che "le madri di famiglia erano un'eminenza grigia". Ma non è questo il punto. Le donne sono sempre più influenti, dietro le quinte, di quanto non appaia superficialmente. Ma il fatto più curioso è che raramente appaiono come protagoniste nella sfera sociale e ciò, secondo me, si può spiegare solo in rapporto con la pratica della guerra. A parte i problemi presentati dalle società matrilineari guerriere, vi è un'altra ragione per la quale l'influenza della guerra sui ruoli sessuali è stata praticamente ignorata fino ad oggi. Le teorie moderne cui ruoli sessuali sono state dominate da psicologi e psichiatri freudiani. Questi hanno sempre saputo che deve esservi un qualche legame fra la guerra e i ruoli sessuali, ma hanno invertito la sequenza causale facendo derivare la guerra dalla aggressività maschile anziché questa da quella. Questo rovesciamento si è esteso ad altre discipline ed è entrato anche nella cultura popolare, stendendo un velo sulla scena intellettuale.

Freud sosteneva che l'aggressività è una manifestazione delle frustrazioni degli istinti sessuali durante l'infanzia e che la guerra era semplicemente una forma di aggressività omicida socialmente autorizzata all'ennesima potenza. Il fatto che gli uomini dominassero le donne derivava automaticamente dal modo in cui i possessori di organi sessuali maschili e, rispettivamente. di organi sessuali femminili sperimentavano i tormenti della sessualità infantile. Secondo Freud, i ragazzi competono con il loro padre per il dominio sessuale della stessa donna. Fantasticano di essere onnipotenti e di poter uccidere il loro rivale, dal quale proviene la minaccia, reale o immaginaria, del taglio dei loro organi sessuali. Questo è lo scenario centrale della teoria psicodinamica freudiana, definita complesso di Edipo.

Il suo superamento si ha quando il ragazzo impara a dirigere la sua aggressività, anziché verso il padre, verso attività socialmente "costruttive" (che possono comprendere la guerra). Parallelo, ma formalmente diverso, è il. trauma che Freud concepì nel caso delle bambine. La sessualità della bambina è anch'essa diretta inizialmente verso la madre, ma giunta allo stadio fallico la bambina compie una scoperta sconvolgente: è priva del pene. Essa allora "attribuisce alla madre la responsabilità della sua castrazione" e così "trasferisce il suo amore verso il padre perché questi possiede l'organo importante che essa aspira a condividere con lui". Ma il suo amore verso il padre e per altri uomini "è misto ad un sentimento d'invidia perché essi possiedono qualcosa che a lei manca". Così, mentre i maschi devono superare il loro complesso di Edipo imparando come esprimere la loro ostilità verso altri, le femmine devono imparare a compensare la loro mancanza del pene accettando uno stato di subordinazione e allevando i propri bambini (che sono i1 sostituto simbolico del pene perduto). Benché questo quadro possa apparire una pura sciocchezza, la ricerca antropologica ha dimostrato che vi è un ampio se non universale riscontro, nella realtà, di modelli psicodinamici che assomigliano ai conflitti edipici se non altro nel senso minimo di un'ostilità di, carattere sessuale fra i maschi piccoli e quelli adulti e dell'invidia dei pene tra le femmine. Bronislaw Malinowski rilevò che esistevano rivalità edipiche anche fra le società matrilineari, avunculolocali, nelle isole Trobriand sebbene non proprio nella forma prevista da Freud, giacché la figura autoritaria durante l'infanzia è il fratello della madre più che il padre.

Freud fece certamente una scoperta importante, ma invertì purtroppo l'ordine causale dei fattori.

Ciò che appare inplausibile è l'idea che la situazione edipica sia causata dalla natura umana più che dalle culture. Nessuna meraviglia se la situazione edipica è così diffusa. Tutte le condizioni per l'insorgere di paure di castrazione e dell'invidia del pene sono presenti nel complesso della supremazia maschile nel monopolio maschile sulle armi e nell'educazione dei maschi al coraggio e a ruoli guerrieri, nell'infanticidio delle femmine e nella loro educazione ad essere ricompense passive della prodezza "mascolina", nei pregiudizi patrilineari, nella prevalenza della poliginia, negli sport competitivi maschili, nei duri riti puberali maschili, nell'impurità rituale delle donne durante il ciclo mestruale, nel prezzo della sposa e in molte altre istituzioni maschio centriche.

Ovviamente, dovunque 1'obiettivo dell'educazione sia di produrre maschi aggressivi, "virili", autoritari e femmine passive, "delicate", subordinate, vi sarà sempre qualcosa come una paura di castrazione fra maschi di generazioni adiacenti essi si sentiranno insicuri della loro mascolinità e qualcosa come un'invidia del pene fra le loro sorelle, alle quali viene insegnato ad esagerare l'importanza e il significato dei genitali maschili.

Tutto ciò porta inevitabilmente ad una conclusione: il complesso di Edipo non è stato la causa della guerra; ma la guerra è stata la causa del complesso di Edipo (tenendo presente che la guerra a sua volta non è stata una causa prima bensì un derivato del tentativo di controllare le pressioni ecologiche e demografiche).

Ciò potrebbe assomigliare al dilemma dell'uovo e della gallina, ma vi sono ottime ragioni scientifiche per respingere l'ordine causale freudiano. Partendo dal complesso di Edipo, non si possono spiegare le variazioni di intensità e di scopo della guerra ovvero perché alcuni gruppi sono più bellicosi di altri e perché alcuni praticano forme esterne e altri forme interne di razzia. Né si possono spiegare le cause delle variazioni di sostanza e di forza del complesso delle istituzioni della supremazia maschile. Né, infine, partendo dal complesso di Edipo è possibile spiegare l'origine dell'agricoltura, le divergenti vie verso 1'intensificazione dello sfruttamento e l'esaurimento delle risorse nel Vecchio e nel Nuovo Mondo, o l'origine dello Stato.

E in base alla conoscenza delle cause delle variazioni della guerra si può giungere a una comprensione delle cause delle variazioni dell'organizzazione della famiglia, delle gerarchie nei ruoli sessuali e quindi sia degli aspetti costanti che di quelli variabili del complesso di Edipo. Uno dei principi basilari della filosofia della scienza è che se si pone una scelta fra due teorie va data priorità a quella che spiega più variabili con il minor numero di postulati inesplicati. Inutile soffermarsi su questo punto perché da ciascuna teoria derivano conseguenze filosofiche e pratiche diverse.

Da un lato la teoria freudiana assimila strettamente la guerra alla natura umana, facendo così apparire inevitabile l'aggressività omicida. Ma nello stesso tempo inchioda sia gli uomini che le donne a un imperativo biologico ("1'anatomia è il destino"), eclissando e soffocando così il movimento per la parità fra i sessi. Se ho detto che l'anatomia destina i maschi a una educazione alla fierezza e all'aggressività in caso di guerra, non ho detto che l'anatomia o i geni o 1'istinto o altre cose del genere rendano la guerra inevitabile.

Il semplice fatto che tutti gli esseri umani nel mondo d'oggi e nel passato conosciuto abbiano vissuto in società sessiste dedite alla guerra o ne siano stati influenzati non è una ragione sufficiente per limitare l'immagine della natura umana a quelle caratteristiche selvagge necessarie a condurre una guerra con successo. Il fatto che la guerra e il sessismo continuino ancor oggi a svolgere ruoli così preminenti nelle vicende umane non significa che debbano continuare a svolgerli anche in futuro. Guerra e sessismo scompariranno quando le loro funzioni produttive, riproduttive ed ecologiche saranno soddisfatte con alternative meno costose. Queste alternative sono oggi alla nostra portata per la prima volta nella storia. Se non riusciremo ad adottarle, sarà colpa non già della nostra natura ma della nostra intelligenza e volontà.

CAPITOLO SETTIMO

L'origine degli antichi Stati

Nella maggior parte delle società di bande e di villaggi, prima dello sviluppo dello Stato, gli uomini, in generale, godevano di libertà economiche e politiche oggi riservate solo a una minoranza privilegiata. Decidevano autonomamente quanto tempo dedicare al lavoro in una particolare giornata, quale tipo di lavoro svolgere, o anche se lavorare o no. Anche le donne, benché subordinate agli uomini, stabilivano, generalmente, i loro orari quotidiani e si regolavano ciascuna come credeva. Vi erano pochi lavori di,routine. Tutti facevano quello che dovevano fare, ma il dove e il quando non veniva stabilito da qualcun altro. Non c'erano dirigenti né capisquadra o padroni in disparte, a misurare o a contare. Nessuno stabiliva quanti cervi o conigli bisognava catturare o quante patate selvatiche si dovevano raccogliere. Un uomo poteva decidere liberamente se passare la giornata a registrare il suo arco, ammucchiare stoppie, cercare piume o gironzolare per l'accampamento; mentre una donna poteva decidere se cercare qualcosa da mangiare, raccogliere legna da ardere, intrecciare un cesto o far visita a sua madre. Se le culture delle attuali società di bande e villaggi sono effettivamente rivelatrici del passato, allora vuol dire che per decine di migliaia d'anni si è continuato a lavorare in questo modo. Non solo, ma il legno per l'arco, le foglie per il tetto, gli uccelli per le piume, la legna per cucinare, le fibre per i cesti erano a disposizione di chiunque. La terra, l'acqua, le piante e la selvaggina erano di proprietà comune. Tutti gli uomini e le donne avevano diritto ad un'uguale quota di risorse naturali. Tutti potevano fare quel che desideravano senza doversi preoccupare di fitti, tasse o tributi.

Con il sorgere dello Stato tutto ciò venne meno. Nei cinque o sei millenni trascorsi, i nove decimi della popolazione terrestre vissero come contadini o membri di qualche altra casta o classe servile. Con il sorgere dello Stato gli uomini comuni per accedere alle risorse naturali dovevano. ottenere il permesso da qualcun altro e pagarlo mediante tasse, tributi o extralavoro. Le armi e le tecniche della guerra e dell'aggressione organizzata furono sottratte loro e affidate a soldati-specialisti e a poliziotti controllati da funzionari civili, militari e religiosi.

Per la prima volta, apparvero sulla terra re, dittatori, alti sacerdoti, imperatori, presidenti, governatori, sindaci, generali, ammiragli, capi di polizia, giudici, avvocati e carcerieri, insieme a celle, prigioni, penitenziari e campi di concentramento. Sotto la tutela dello Stato, gli uomini impararono, per la prima volta, come piegare il capo, umiliarsi, genuflettersi e inchinarsi. La nascita dello Stato rappresentò, sotto molti aspetti, la caduta dal mondo della libertà a quello della schiavitù.

Come avvenne tutto questo? Per rispondere, dobbiamo fare una distinzione fra il modo in cui ciò accadde per la prima volta in particolari regioni del mondo e il modo in cui andarono le cose

dopo di allora. Dobbiamo distinguere, secondo la terminologia suggerita da Morton Fried, fra l'origine degli Stati "primitivi" e di quelli "secondari". Uno Stato primitivo non sorge da nessuno Stato preesistente che ne stimola la formazione. Certamente, poiché nessuna società esiste in un vuoto, tutti i processi evolutivi sono influenzati dalla interazione con altre società; ma "esistono situazioni in cui nessuna delle culture esterne è piú complessa di quella presa in considerazione, e in questi casi si parla di culture primitive".

Gli archeologi concordano, ormai, che vi furono almeno tre centri in cui si svilupparono i primi Stati, e forse se ne possono contare fino ad otto. I tre casi certi sono la Mesopotamia (intorno al 3300 a.C.), il Perú (intorno all'epoca di Cristo) e l'America centrale (intorno al 300 d.C.). È quasi certo che, nel Vecchio Mondo, Stati primitivi sorsero pure in Egitto (intorno al 3100 a.C.), nella valle dell'Indo (poco prima del 2000 a.C.) e nel bacino del fiume Giallo nella Cina settentrionale (subito dopo il 2000 'a.C.).

Vi sono, tuttavia, molti dubbi sulla tesi di alcuni studiosi di preistoria secondo i quali Stati primitivi si svilupparono anche a Creta e nell'Egeo intorno al 2000 a.C. e nella regione dei laghi, nell'Africa orientale, intorno al 200 d.C. È inoltre controverso se gli Stati primitivi dell'America centrale sorsero prima nelle pianure dei Maya o nelle regioni montuose del Messico ma di questo ci occuperemo nel prossimo capitolo. Il sorgere di Stati primitivi si spiega più facilmente come una conseguenza dell'intensificazione della produzione agricola. Al pari di quelli dei cacciatori raccoglitori, i villaggi agricoli tendevano ad intensificare i loro sforzi per la produzione di cibo al fine di alleviare le pressioni demografiche.

Diversamente dai cacciatori-raccoglitori, tuttavia, gli agricoltori, nelle zone fertili, possono intensificare questi sforzi per un tempo relativamente lungo senza provocare gravi esaurimenti delle risorse e perdite di efficienza.

Gli agricoltori dei villaggi stanziali tendono così a sviluppare speciali istituzioni che incoraggiano quest'intensificazione compensando ampiamente chi lavora piú duramente degli altri. Una parte essenziale del processo da cui sorse la struttura dominante dello Stato è costituita dalla particolare natura delle istituzioni aventi il compito di ricompensare questi sforzi in villaggi agricoli stanziali prestatuali. Gli antropologi definiscono gli intensificatori della produzione agricola come "grandi uomini".

Nella loro fase più pura ed egualitaria, quale è descritta soprattutto da studi di numerosi gruppi della Melanesia e della Nuova Guinea, i "grandi uomini" svolgono il ruolo di tenaci lavoratori, ambiziosi e socialmente responsabili, che stimolano parenti e vicini a lavorare per loro promettendo di organizzare una grande festa con il cibo supplementare prodotto. Quando la festa ha luogo, il "grande uomo", circondato dai suoi orgogliosi aiutanti, distribuisce pomposamente. pile di cibo e altri doni senza conservare nulla per sé. In certe situazioni ecologiche, e in caso di guerra, questi procuratori di cibo hanno forse potuto ergersi gradualmente al di sopra dei loro seguaci e divenire il nucleo originario delle classi dominanti dei primi Stati.

Douglas Oliver, antropologo della Harvard University, ha condotto a questo riguardo una ricerca sul campo fra i Siuai di Bougainville nelle isole Solomon. Fra i Siuai un "grande uomo" è chiamato mumi. Divenire un mumi è la più alta ambizione di ogni giovane. Un giovane si dimostra capace di diventare un mumi lavorando più duramente di ogni altro e limitando sistematicamente il suo consumo di carne e noci di cocco.

Egli finisce, così, per influenzare la moglie, i bambini e i più stretti congiunti con la serietà delle sue intenzioni, ed essi promettono di aiutarlo a preparare la sua prima festa. Se questa ha successo, la sua cerchia di sostenitori si amplia ed egli si mette all'opera programmandone un'altra dove far sfoggio di una generosità ancor più grande. Successivamente, il suo obiettivo sarà la creazione di un circolo maschile dove i suoi seguaci possono ritrovarsi e gli ospiti venir trattenuti e invitati a mangiare.

Un'altra festa viene organizzata per consacrare il circolo, e se anche questa ha successo, la sua cerchia di sostenitori ovvero di persone disposte a lavorare in vista della festa successiva continua ad ampliarsi: egli comincerà allora ad essere chiamato mumi. Che cosa ricavano i suoi sostenitori da tutto questo? Anche se feste sempre più ampie significano che egli esige, dai suoi sostenitori, sforzi sempre più gravosi, il volume progressivo di produzione aumenta. Così, se talvolta si lamentano perché debbono lavorare duramente, i suoi seguaci rimangono nondimeno fedeli fintanto che il loro mumi continua a mantenere e ad accrescere la sua fama di "grande dispensatore".

Viene infine il momento in cui il nuovo mumi sfida gli altri che si sono affermati prima di lui. Ciò avviene durante una festa, dove vengono contati tutti i maiali, le torte di noce di cocco e i budini di mandorle di sago distribuiti dal mumi anfitrione e dai suoi seguaci al mumi ospite e al suo seguito. Se il mumi ospite non riesce a contraccambiare entro un anno, con una festa almeno altrettanto generosa di quella dei suoi sfidanti, subisce una grossa umiliazione sociale e perde immediatamente la sua qualità di mumi. Nel decidere chi sfidare, un mumi deve fare molta attenzione. Cercherà di scegliere un ospite la cui caduta aumenterà la sua reputazione, ma dovrà evitare di sceglierne uno capace di contraccambiare in misura superiore alla sua.

Alla fine di una festa riuscita, anche il più grande dei mumi si trova davanti a un futuro di duro lavoro, di dipendenza dagli umori e dall'inclinazione dei suoi seguaci. La qualità di mumi - almeno secondo le definizioni di Oliver non conferisce il potere di costringere altri ad eseguire i propri ordini, né assicura un tenore di vita più alto di quello degli altri. Poiché l'elargizione di doni è la qualità essenziale del mumi, i grandi mumi possono consumare meno carne e altri cibi prelibati di un comune Siuai. Fra i Kaoka, un'altra popolazione delle isole Solomon studiata da H. Ian Hogbin, vige il detto: "Chi organizza la festa si mangia le ossa e le focacce stantie, mentre la carne e il grasso vanno ad altri".

Un mumi, inoltre, non può riposare sugli allori, ma deve prepararsi ad affrcntare sempre nuove sfide. A una grande festa con 1100' convitati, svoltasi il 10 gennaio del 1939, il mumi anfitrione, di nome Soni, distribuí preparativi, parlarono del riposo che si erano meritati ora che la festa era finita.

Ma 1'indomani mattina di buonora furono svegliati dal rumore assordante di. un gong di legno proveniente dal circolo di Soni. Un gruppo di persone assonnate uscì fuori per vedere chi stava facendo tutto quel rumore. Era Soni, che disse loro:

Ancora vi nascondete nelle vostre case a copulare giorno e notte mentre qui c'è da lavorare! Se fosse per voi, passereste il resto della vostra vita a fiutare l'odore del maiale di ieri. Ma io vi dico che la festa di ieri non era niente. La prossima sarà veramente grande.

Un tempo i mumi erano famosi per la loro capacità di spingere uomini non solo a lavorare, ma anche a lottare per loro. La guerra era stata soppressa dalle autorità coloniali molto prima che Oliver conducesse ia sua ricerca, ma la memoria di capi guerrieri mumi era ancora viva fra i Siuai. Come disse un vecchio:

Una volta c'erano mumi piú grandi di quelli di oggi. Erano capi guerrieri orgogliosi e infaticabili. Saccheggiarono tutto il territorio e i loro circoli erano pieni di teschi di nemici abbattuti.

Nel tessere le lodi dei loro mumi, la generazione di Siuai pacificati li definisce "guerrieri" e "uccisori di uomini e maiali".

Tonante, scuotitore della terra, Organizzatore di molte feste,
Come ci sembreranno vuoti tutti i luoghi Senza il suono del tuo
gong
Quando ci lascerai! Guerriero, splendido fiore,
Uccisore di uomini e maiali, Chi darà fama ai nostri
luoghi Quando tu ci lascerai?

I confidenti di Oliver gli spiegarono che i mumi avevano più autorità quando la guerra era ancora praticata. Alcuni capi guerrieri mumi avevano a disposizione persino uno o due prigionieri trattati come schiavi e costretti a lavorare nei campi della famiglia del mumi. Nessuno, inoltre, poteva parlare " a voce alta in modo calunnioso contro i propri mumi senza timore di essere punito". Ciò è conforme alle aspettative teoriche, in quanto la capacità di distribuire carne, piante commestibili e altri beni va di pari passo con la capacità di formare un seguito di guerrieri, equipaggiarli per il combattimento e ricompensarli con il bottino di guerra. diffusa su tutta l'isola quando arrivarono i primi viaggiatori europei La rivalità fra i mumi guerrieri di Bougainville aveva condotto ad una organizzazione politica.

Secondo Oliver, "per certi periodi di tempo, molti villaggi vicini combatterono insieme in modo talmente compatto che ne emerse una struttura di *regioni* guerriere, ciascuna piú o meno internamente pacifica e con un mumi prestigioso le cui imprese guerresche fornivano una coesione sociale interna". Questi mumi regionali esercitavano indubbiamente una qualche forma rudimentale di potere coercitivo. La formazione di classi basate su prerogative di potere differenziali rimaneva tuttavia fra i Siuai un fenomeno embrionale ed evanescente. Ciò è dimostrato dal fatto che i mumi dovevano fornire ai loro guerrieri prostitute condotte nei circoli oltre alla carne di maiale e altri cibi prelibati. Un vecchio guerriero disse: Se il mumi non ci procurava le donne, ci infuriavamo... Copulavamo per tutta la notte e ancora non ci bastava. Così era anche per il mangiare. Il circolo era di solito pieno di cibo e noi mangiavamo in continuazione senza sentirci mai sazi. Quelli erano tempi meravigliosi. Inoltre, il mumi che voleva guidare un esercito doveva prepararsi a pagare un'indennità per ciascuno dei suoi uomini che cadeva in battaglia e a fornire un maiale per la festa funebre di ciascun caduto. (Come se, in segno di rispetto per la vita umana, noi obbligassimo i nostri "grandi uomini", politici e militari, a pagare di tasca propria una certa somma per ogni caduto.) Consentitemi un altro esempio del modo in cui i capi guerrieri ridistributori hanno potuto divenire, pian piano, sovrani permanenti, con un potere di controllo coercitivo sulla produzione e il consumo. Circa 125 miglia a nord della lingua orientale della Nuova Guinea si trova l'arcipelago delle Trobriand, un piccolo gruppo di isole coralline studiate dal grande etnografo di origine polacca Bronislaw Malinowski. La società trobriandese venne divisa in vari clan o sottoclan matrilineari, aventi un rango e dei privilegi diversi, che regolavano in maniera ereditaria l'accesso alle terre coltivate: Malinowski riferí che i trobriandesi si "battevano con passione" e conducevano "guerre sistematiche e implacabili», avventurandosi in aperto oceano con le loro canoe per commerciare o, se del caso, combattere con le popolazioni di isole distanti anche oltre un centinaio di miglia. Diversamente dai mumi dei Siuai, i "grandi uomini" delle Trobriand ricoprivano cariche ereditarie dalle quali potevano decadere solo in caso di sconfitta in guerra. Una di queste, che secondo Malinowski corrispondeva a quella del "capo principale" di tutti

i trobriandesi, conferiva potere su più di una dozzina di villaggi con una popolazione complessiva di parecchie migliaia di abitanti. (La sua posizione effettiva fu, però, un po’ meno esaltata da quando altri pretesero di essere suoi pari). I ruoli di capo erano ereditari fra i sottoclan più ricchi e più ampi, e i trobriandesi attribuivano queste ineguaglianze a guerre di conquista condotte molto tempo addietro. Solo i capi potevano indossare alcuni ornamenti di conchiglie quali insegne di alto rango ed era proibito a chiunque di stare in piedi o di sedere in una posizione che impedisse al capo di sovrastare col suo sguardo tutti gli altri. Malinowskí racconta che tutti gli abitanti del villaggio di Bwoytalu scendevano dalle loro verande "come sospinti da una forte ventata", per udire il richiamo "O guya'u!" che annunciava l'arrivo di un capo importante. Nonostante queste manifestazioni di riverenza, il potere effettivo di un capo era tuttavia limitato. Poggiava, in ultima analisi, sulla sua capacità di svolgere un ruolo di "grande dispensatore", che dipendeva dai legami di parentela e matrimoniali piuttosto che dal controllo di armi e risorse. La residenza fra i comuni abitanti delle Trobriand era normalmente avunculo locale. Gli adolescenti vivevano in capanne per scapoli fino a quando non si sposavano. Poi andavano a vivere con le loro spose nella casa del fratello della madre, dove lavoravano assieme le tetre coltivabili ereditate dalla madre del marito. In riconoscimento dell'esistenza di una discendenza matrilineare, al tempo della mietitura i fratelli consentivano che una parte del prodotto delle terre matrilineari andasse alle loro sorelle e inviavano loro in dono ceste colme di patate dolci, il loro prodotto agricolo principale. Il capo delle Trobriand si basava su questa usanza per mantenere la sua base di potere politico e economico. Egli sposava le sorelle dei capi di un ampio numero di sottostirpi. Alcuni capi prendevano in moglie fino a due dozzine di donne, ciascuna delle quali aveva diritto a ricevere obbligatoriamente in dono patate dolci da parte dei suoi fratelli. Queste patate venivano inviate al capo del villaggio e messe in mostra su speciali rastrelliere. In parte venivano poi distribuite in grandi feste, dove il capo riaffermava la sua posizione di "grande dispensatore", mentre quelle restanti servivano a nutrire esperti costruttori di canoe, artigiani, stregoni e domestici, i quali venivano così a dipendere dal capo e ne accrescevano il potere. Indubbiamente, in epoche precedenti i magazzini di patate dolci

costituivano pure la base da cui avventurarsi in spedizioni commerciali e militari a lunga distanza. Così, anche se temevano e rispettavano i loro capi guerrieri "grandi dispensatori", i cittadini trobriandesi erano ancora ben lungi dall'esser ridotti al rango di contadini. Vivendo su isole, i trobriandesi non erano liberi di espandersi e la loro densità demografica era salita, all'epoca di Malinowski, a 60 abitanti per miglio quadrato. Ciò nondimeno, i capi non potevano controllare il sistema di produzione così da ottenere un grande potere. Cereali e patate dolci marcivano dopo tre o quattro mesi: ciò significa che "il grande dispensatore" delle Trobriand non poteva controllare le persone distribuendo cibo né poteva mantenere, con i suoi magazzini, un presidio permanente di polizia militare. Un fattore egualmente importante era costituito dall'accessibilità a tutti delle risorse delle lagune e dell'oceano da cui i trobriandesi traevano il loro fabbisogno di proteine. Il capo delle Trobriand non poteva impedire l'accesso a queste risorse, né quindi esercitare un effettivo controllo politico coercitivo permanente sui suoi sudditi. Ma con forme piú intensive di agricoltura e grandi raccolti di cereali il potere dei "grandi dispensatori" aumentò ben oltre quello del capo delle Trobriand. Come ha sottolineato Colin Renfrew, gli scritti di' William Bartram, un naturalista del diciottesimo secolo, contengono una descrizione grafica dell'importanza della redistribuzione nella strut tura sociale delle società agricole nord-americane. La descrizione da lui fatta dei Cherokee, padroni in origine di gran parte della valle del Tennessee, tratteggia un sistema redistributivo che funziona in un modo pressoché analogo a quello dei trobriandesi, nonostante lo "spirito" totalmente diverso delle colture delle regioni boscose dell'est e di quelle della Melanesia. I Cherokee, al pari degli irochesi, avevano istituzioni matrilineari e matrilocali e praticavano guerre esterne. Loro principali colture erano il granoturco, i fagioli e il melopopone. A1 centro dei principali insediamenti vi era un'ampia casa circolare, sede del "consiglio", dove molti capi si riunivano per discutere problemi riguardanti numerosi villaggi e dove si tenevano feste redistríbutive. Il consiglio dei capi era presieduto da un capo supremo, detto mico, che era il nodo centrale della rete distributiva dei Cherokee. Bartram riporta che all'epoca del raccolto veniva eretta in ogni campo una grande capanna, definita il "granaio del mico".

"Ogni famiglia vi depositava una certa quantità del raccolto secondo le sue capacità o la sua disposizione, oppure non portava niente se così preferiva." I granai del mico funzionavano come "una riserva pubblica... cui attingere in caso di necessità» se il raccolto non era buono, come provvista di cibo "per ospitare stranieri o viaggiatori" e come un magazzino militare "nel caso di spedizioni di guerra". Benché, secondo Bartram, tutti godessero del "diritto di libero e pubblico accesso" a queste risorse, gli uomini comuni dovevano chiaramente riconoscere che il magazzino apparteneva in realtà al capo supremo poiché la "riserva era a disposizione del re o mico" al quale soltanto spettavano il diritto e la facoltà di "recare conforto e sollievo ai bisognosi". Il fatto che il mico, al pari del capo delle Trobriand, non fosse, in effetti, un vero e proprio "re" lo si arguisce chiaramente quando Bartram osserva che, fuori dal consiglio, «egli si unisce agli altri come un uomo comune, conversa con loro ed essi con lui in modo tranquillo e familiare". La redistribuzione fornisce indubbiamente la chiave per comprendere numerosi monumenti e strutture antichi che per secoli hanno incuriosito studiosi e turisti. Come abbiamo visto, dai mumi in su, "grandi uomini", capi tribù e grandi capi hanno la capacità di organizzare il lavoro per imprese di comune interesse. Tra queste vi era la costruzione, cui prendevano parte centinaia di operai, di grandi canoe, edifici, tombe e monumenti. Colin Renfrew ha richiamato l'attenzione sulla somiglianza, alquantti` sorprendente, fra le case in legno circolari, dove si tenevano i consigli e le feste cherokee, e i misteriosi edifici circolari dei cui pilastri sono stati scoperti i buchi dentro i confini di recinti neolitici per cerimonie, o *"henges"*, in Gran Bretagna e nel nord Europa. I sempre piú complessi luoghi di sepoltura, i tumuli in terra, e gli allineamenti megalitici caratteristici del periodo dal 4000 al 2000 a.C. in Europa trovano paralleli abbastanza precisi tra i tumuli eretti dagli abitanti preistorici delle valli dell'Ohio e del Mississippi, le lapidi cimiteriali di pietra e le statue monolitiche della Polinesia, e le tombe e i cippi monolitici del Borneo moderno. Tutte queste costruzioni svolgevano un ruolo nel normale funzionamento dei sistemi redistributivi prestatuali, fungendo da luogo di feste redistributive, di rituali comunitari dedicati al controllo delle forze della natura e da testimonianze della generosità e della prodezza di eroici capi («grandi uomini») deceduti.

Essi appaiono enigmatici solo in quanto sono l'ossatura, anziché la . sostanza, dei sistemi redistributivi

Poiché non possiamo vedere l'investimento di lavoro addizionale nella produzione agricola, la costruzione di monumenti ci appare come una sorta di ossessione irrazionale fra questi antichi popoli. Ma, visti nel contesto vivente di un sistema redistributivo, le tombe, i megaliti e i templi appaiono componenti funzionali i cui costi sono poca cosa rispetto agli accresciuti raccolti che consentono l'intensificazione ritualizzata della produzione agricola. Quanto più larga e densa è la popolazione, tanto più larga è la rete distributiva e più potente il capo guerriero redistributore. In alcune circostanze, l'esercizio del potere da parte del redistributore e dei suoi più stretti seguaci, da un lato, e dei comuni produttori di cibo, dall'altro, divenne talmente squilibrato che i capi redistributori costituivano, a tutti gli effetti, la principale forza coercitiva nella vita sociale. Dove ciò accadeva, i contributi al magazzino centrale cessavano di essere contributi volontari e diventavano delle tasse. L'accesso a terreni agricoli e risorse naturali non era piú libero. Diventava una concessione. E i redistributori cessavano di essere capi, per diventare re. Per illustrare queste importanti trasformazioni nel contesto di un piccolo Stato preindustriale, farò riferimento alla descrizione dei Bunyoro di John Beattie. Governati da un capo ereditario

chiamato *mukama,* i Bunyoro formavano una popolazione di circa 100.000 abitanti, insediata in un'area di 5000 miglia quadrate in quella parte della regione centrale dei laghi dell'Africa orientale chiamata oggi Uganda e si guadagnavano da vivere raccogliendo soprattutto miglio e banane. I Bunyoro erano organizzati in una vera e propria società statuale feudale. Il loro *mukama* era un re, non un semplice capo redistributore. Il privilegio dell'uso di tutte le terre e delle risorse naturali era un diritto concesso dal mu*kama* a una dozzina circa di capi, che lo concedevano a loro volta ai cittadini comuni. Questa concessione veniva ripagata con quantità di cibo, prodotti artigianali e servizi garantiti ai quartieri generali del *mukama* attraverso la gerarchia di potere. *Il mukama* a sua volta usava questi beni e servizi a sostegno di iniziative statali. In apparenza il *mukama* era semplicemente un altro capo redistributore ("grande dispensatore"). Come scrive Beattie:

Il re era visto sia come il supremo ricevitore di beni e servizi, che come il supremo donatore... I grandi capi, che ricevevano tributi dai loro sudditi, dovevano cedere al mukama una parte del prodotto delle loro proprietà nella forma di raccolti, bestiame, birra o donne... …..Ma tutti hanno l'obbligo di dare qualcosa al re, non solo i capi...Il ruolo del mukama in quanto dispensatore, era, di conseguenza, non meno gravoso. Molti dei suoi appellativi speciali esaltano la sua magnanimità e tradizionalmente era previsto che egli dispensasse molte cose attraverso feste e doni a singoli individui.

Ma se confrontiamo il ***mukama*** e il capo supremo delle Trobriand o dei Cherokee vediamo che i rapporti di potere erano invertiti. I capi trobriandesi e cherokeé dipendevano dalla generosità dei produttori di cibo; i produttori di cibo bunyoro dipendevano invece dalla generosità del re. Soltanto il ***mukama*** poteva consentire o vietare una vendetta di sangue, e il mancato tributo al ***mukama*** poteva comportare la perdita delle terre, la messa al bando o punizioni corporali. Nonostante le sue generose feste e la sua reputazione di "grande dispensatore" il ***mukama*** usava gran parte delle sue entrate per rafforzare il suo monopolio sugli strumenti di coercizione. Grazie al sua controllo sui magazzini cerealicoli centrali manteneva una guardia dimostravano palazzo permanente e forniva ricompense ai guerrieri che si dimostravano coraggiosi nei combattimenti e a lui fedeli. Il ***mukama*** investiva inoltre una parte considerevole del tesoro di Stato per quelle che oggi chiameremmo pubbliche relazioni. Si circondava di numerosi funzionari, preti, stregoni e celebranti quali i custodi di spade, di tombe, di tamburi, di trombe e di corone regali, nonché di persone addette a deporgli la corona regale sul capo, di cuochi, camerieri personali, pastori, vasai e musicisti. Molti funzionari avevano parecchi assistenti. Altri consiglieri, indovini e seguaci si aggiravano per la corte nella speranza di essere nominati capi tribú. C'erano inoltre l'ampio harem del ***mukama,*** i suoi numerosi figli e le numerose spose dei suoi fratelli e di altri personaggi regali. Per mantenere intatto il suo potere il ***mukama*** e alcuni suoi cortigiani facevano frequenti viaggi attraverso il territorio dei Bunyoro, soggiornando in palazzi locali mantenuti a spese dei capi e delle popolazioni.Come sottolinea Beattie, molti aspetti del potere sovrano bunyoro erano presenti anche nell'Europa feudale dopo la caduta dell'impero romano. A1 pari del ***mukama,*** Guglielmo il Conquistatore e il suo entourage viaggiavano in continuazione per l'Inghilterra del XII secolo, controllando i loro "capi" e fruendo della loro ospitalità.

I re inglesi, a quell'epoca, manifestavano ancora segni delle loro origini di "grandi dispensatori" alla testa di reti distributive. Guglielmo il Conquistatore, ad esempio, teneva tre grandi feste all'anno durante le quali metteva la sua corona e intratteneva un gran numero di lord e di sudditi. Come vedremo, tuttavia, l'ulteriore evoluzione dei sistemi statali portò gradualmente all'abolizione di tutti gli obblighi, da parte dei sovrani, ad agire da "grandi dispensatori" per i loro sudditi. In quali circostanze è probabile che avvenga il passaggio dal potere fondato su un capo redistributore ad uno Stato feudale? Oltre all'intensificazione delle risorse, alla crescita demografica, alla guerra, all'immagazzinamento dei cereali e ai redistributori ereditari, bisogna aggiungere un altro fattore: la compressione. Supponiamo, come ha suggerito Robert Carneiro, che una popolazione servita da redistributori si sia diffusa in una regione circoscritta o chiusa da barriere ambientali. Queste non devono essere necessariamente oceani inattraversabili o montagne invalicabili; potrebbe semplicemente trattarsi di zone di transizione ecologica dove individui fuggiti da villaggi sovra popolati si accorgessero di dover vivere assai peggio di prima o cambiare addirittura il loro modo di vita per sopravvivere. Date queste barriere ambientali, vi sono due tipi di gruppi che potrebbero scoprire che i benefici di una posizione subordinata permanente eccedono i costi dei tentativi di mantenere la propria indipendenza. Innanzitutto, villaggi costituiti da consanguinei costretti a entrare nelle zone di transizione sarebbero tentati di accettare un rapporto di dipendenza in cambio di una partecipazione continua alle re-distribuzioni garantite dai loro villaggi d'origine. Secondariamente, villaggi nemici sconfitti in battaglia potrebbero trovare meno costoso pagare tasse e tributi anziché fuggire in queste zone. Per mantenere sottomesso questo contadiname emergente occorrerebbe ben poca coercizione fisica diretta. I legami di parentela potrebbero essere addotti a giustificazione della legittimità di un accesso differenziale alle risorse da parte dei discendenti più giovani e più anziani o di gruppi imparentati che concedono o prendono donne in moglie (quelli che le concedono si attendono come ricompensa tributi e servizi). L'accesso ai cereali immagazzinati potrebbe essere subordinato alla prestazione di servizi militari o artigianali. Oppure i "grandi uomini" del gruppo più potente potrebbero semplicemente iniziare una tassazione re-distribuendo meno di quello che hanno ricevuto.

Le guerre esterne potrebbero aumentare e i villaggi sconfitti essere regolarmente assimilati nel sistema di tasse e tributi. Gruppi sempre più ampi di specialisti militari, religiosi e artigianali potrebbero essere mantenuti grazie ai magazzini cerealicoli centrali, ampliando così l'immagine dei sovrani come "grandi dispensatori" benefici. E la distanza sociale tra l'élite (polizia, esercito, clero, funzionari) e la classe emergente di contadini dediti alla fatica dei campi si amplierebbe ulteriormente con l'estendersi del complesso di servizi necessari alla produzione agricola, l'espansione delle reti commerciali, la crescita della popolazione e 1'ulteriore intensificazione della produzione attraverso maggiori tasse, corvées e tributi. In che misura la teoria della compressione e delle barriere ambientali trova riscontro nella realtà conosciuta? Le sei regioni che più probabilmente conobbero lo sviluppo di Stati primitivi possiedono certamente zone a produzione agricola fortemente circoscritta. Come ha sottolineato Malcolm Webb, tutte queste regioni contengono territori fertili circondati da zone che lo sono assai meno. Si tratta, in effetti, di valli di fiumi o di laghi circondati da deserti o perlomeno da zone molto secche. La dipendenza dell'antico Egitto, della Mesopotamia e dell'India dalle pianure inondate dal Nilo, dal Tigri e dall'Eufrate e dall'Indo è ben nota. Nell'antica Cina le condizioni climatiche, il terreno e la topografia impedivano forme intensive di agricoltura oltre i margini del bacino del fiume Giallo. La regione montagnosa posta al centro del Messico a sud di Tehuantepec è anch'essa arida e per di più "risente di una forte siccità nei bacini della regione montuosa e lungo i fiumi delle valli che costituivano i centri della popolazione aborigena". La costa peruviana infine è famosa per lo stridente contrasto fra la vegetazione lussureggiante lungo i brevi corsi d'acqua della costa che scendono dalle Ande e le condizioni desertiche che prevalgono altrove. Tutte queste regioni presentano particolari difficoltà ai villaggi che abbiano voluto sottrarsi alla crescente concentrazione di potere nelle mani di capi guerrieri redistributori troppo aggressivi. Non vi è dubbio, inoltre, che tutte queste regioni abbiano conosciuto una rapida crescita demografica prima dell'emergere dello Stato. Come abbiamo più sopra menzionato, la popolazione del Medio Oriente aumentò di 40 volte fra 1'8000 e il 4000 a.C. Karl Butzer stima che la popolazione dell'Egitto sia raddoppiata fra il 4000 e il 3000 a.C. mentre William Sanders calcola che la popolazione delle regioni

montuose all'inizio della formazione dello Stato, in Messico, sia triplicata o quadruplicata. Analoghe stime si possono fare anche per il Perù, la Cina e la valle dell'Indo. "Si ha l'impressione che in tutte queste zone vi sia stato un aumento non solo del numero totale di insediamenti ma anche della densità della loro distribuzione, delle loro dimensioni e della loro complessità."

Malcolm Webb ha esaminato anche gli aspetti relativi alla guerra. La storia leggendaria dell'Egitto inizia col racconto di una conquista; tra i primi reperti archeologici figurano speciali strumenti di guerra e fortificazioni. In Mesopotamia armi e raffigurazioni di schiavi e battaglie sono presenti sin dalle prime epoche dinastiche. Fortificazioni e prove documentarie indicano che la Cina dei Shang, all'epoca dell'emergere dei primi Stati lungo il fiume Giallo, era una società fortemente militarista. Recenti scoperte nel cuore dei primi Stati della valle dell'Indo hanno confermato l'esistenza di villaggi neolitici ultrafortificati, distrutti da conquistatori. Nel Nuovo Mondo "sia la costa del Perú che l'America centrale recano i segni di una lunga storia di guerra"; tracce archeologiche di "combattimenti sono presenti fin dall'inizio del primo millennio a.C." Il tipo di guerra che portò all'evoluzione dello Stato comportò necessariamente combattimenti esterni a grandi distanze intrapresi da ampie coalizioni di villaggi piuttosto che guerre interne del tipo yanomamo. E' probabile che, essendo la matrilocalità un metodo ricorrente per superare la limitata capacità di gruppi di villaggi patrilineari a formare alleanze militari tra più villaggi, le società alle soglie dello Stato adottino spesso forme matrilineari di organizzazione sociale. Secondo Robert Briffault, la tesi che le antiche società statuali possedevano in effetti istituzioni matrilineari poco prima e poco dopo il raggiungimento della forma statale è suffragata da un'ampia letteratura. Il grande egittologo Flinders Petrie, ad esempio, riteneva che le divisioni amministrative, o "nomi", dell'antico Egitto dinastico fossero state, un tempo, clan matrilineari, e che la residenza post-maritale nelle più antiche epoche fosse matrilocale. Un celebre storico greco, Strabone, scrisse che gli antichi popoli di Creta adoravano soprattutto divinità femminili, concedevano alle donne un ruolo preminente nella vita pubblica e praticavano la matrilocalità. Plutarco sostiene che a Sparta il matrimonio era matrilocale e che "le donne comandavano sugli uomini". Il grande classicista Gilbert Murray era convinto che in Grecia, all'epoca di Omero,"i figli partivano verso villaggi stranieri per

servire e sposare donne che possedevano terre in quei luoghi". Erodoto scrive che i lici dell'estremità orientale del Mediterraneo "hanno un'usanza singolare che li distingue da tutti gli altri paesi del mondo: ricevono il nome dalle loro madri, non dai loro padri". E Tacito rivelò che tra gli antichi germani "i figli di una sorella hanno la stessa posizione tanto riguardo al loro zio quanto al loro padre" e "alcuni si sentono addirittura più legati al primo". Per un antropologo moderno questa accentuata importanza del legame tra il fratello della madre e il figlio della sorella lascia senz'altro pensare all'esistenza di una precedente organizzazione matrilineare. Inoltre, la descrizione che Tacito fa della posizione relativamente alta delle donne nell'antica Germania è suffragata da ritrovamenti di donne vestite come guerrieri, sepolte accanto ad uomini vestiti allo stesso modo. Livy riporta che le curiae, ovvero le più antiche divisioni amministrative, ricevevano il nome dalle donne sabine, che la leggenda vorrebbe rapite dai seguaci di Romolo. Infine Briffault sottolinea che la nomenclatura romana dei rapporti di parentela manteneva una distinzione tra il fratello del padre e quello della madre. Il primo veniva chiamato patrus; il secondo, avunculus. La parola latina che sta per antenato era avus. Il fratello della madre, pertanto, come del resto avviene in un sistema matrilineare, era designato con un termine che denotava una comune discendenza con il figlio della sorella. (Il fatto che la parola inglese "uncle", zio, derivi dal termine che serviva a designare "il fratello della madre" indica la primitiva importanza dei rapporti fra questo e il figlio della sorella.) Le figurine e le statue femminili ritrovate presso molte culture prestatuali dell'Europa e dell'Asia sud-occidentale forniscono un altro tipo di testimonianze indicanti l'esistenza di primitive organizzazioni matrilineari. A Malta, ad esempio, il tempio di Tarxien, costruito prima del 2000 a.C., conteneva una statua in pietra, alta circa un metro e ottanta, di una donna rotondetta seduta.

Questo tema delle "signore grasse" è riecheggiato in molte versioni più piccole ritrovate nei templi maltesi, tutte associate con sepolture di esseri umani, altari e ossa di animali sacrificati, il che lascia pensare ad un culto degli antenati femminili. Sebbene queste testimonianze appartengano in gran parte all'epoca della formazione di Stati secondari in Europa, esse sono, tuttavia, abbastanza uniformi da autorizzarci ad inferire che gli Stati primitivi erano passati, inizialmente, attraverso una simile fase matrilineare. Ma se simile fase ci fu, sia che riguardasse Stati primitivi o secondari, deve essere stata di breve

durata. Negli scritti degli storici classici, greci e romani, possiamo scorgere le tracce residue di sistemi che si erano già riconvertiti alla discendenza patrilineare. Poche società statuali, antiche o moderne, hanno una discendenza matrilineare o praticano la matrilocalità (per questo Erodoto scrisse che i lici differivano da "qualsiasi altro paese del mondo"). Col sorgere dello Stato, le donne persero di nuovo la loro posizione di prestigio. Da Roma alla Cina furono legalmente definite custodi dei loro padri, mariti o fratelli. Ciò si spiega col fatto che la matrilocalità non era più una necessità funzionale al reclutamento e all'addestramento dei soldati. Gli Stati conducono guerre servendosi di specialisti militari la cui solidarietà ed efficienza dipendono dalla gerarchia e dalla rigorosa disciplina, non dalla comune residenza post-maritale. Il sorgere dello Stato ha visto cosí riaffermarsi pienamente il vecchio complesso della supremazia maschile. Non mi sembra un caso che le società prestatuali dei Siuai, dei trobriandesi e dei Cherokee conducano guerre esterne ed abbiano istituzioni matrilineari, mentre lo Stato dei Bunyoro, che intraprende ancor più frequentemente guerre esterne, abbia istituzioni patrilineari e un forte complesso di supremazia maschile. Quando Stati primitivi si sono formati in una data regione, cominciano a svilupparsi, in una multiformità di condizioni particolari, altri Stati secondari. Alcuni di questi si formano in funzione di difesa contro le incursioni predatorie degli Stati vicini piú avanzati; altri sorgono in seguito a tentativi di conquistare il controllo di vie commerciali strategiche e del crescente volume di merci in transito che solitamente accompagna la crescita degli Stati in ogni regione. Altri ancora si formano in seguito a tentativi, da parte di popoli nomadi che vivono ai margini di uno Stato, di depredarne la ricchezza. Bisogna sempre tenere conto di queste possibilità quando si incontrano Stati in regioni scarsamente popolate, prima di concludere che l'intensificazione dello sfruttamento delle risorse e le pressioni demografiche non hanno prodotto l'evoluzione degli Stati primitivi della regione. Per esempio, popoli di pastori insediati in regioni scarsamente popolate come i turchi, i mongoli, gli unni, i manciù e gli arabi hanno più volte dato vita a Stati ma solo depredando i preesistenti imperi cinese, indù, romano e bizantino. In Africa occidentale, Stati secondari sono sorti in seguito a tentativi, da parte di musulmani ed europei, di controllare il traffico di schiavi, oro e avorio, mentre nell'Africa meridionale gli zulu

diedero vita ad uno Stato nel XIX secolo per fronteggiare la minaccia militare dei colonialisti olandesi che invasero le loro terre. L'aspetto per me più sorprendente, nell'evoluzione degli antichi Stati, c' che essa si verificò in seguito ad un processo inconscio: i partecipanti a questa enorme trasformazione sembra non si rendessero conto di ciò che stavano creando. Grazie a impercettibili spostamenti dell'equilibrio re-distributivo, da una generazione all'altra, la specie umana si é data una forma di vita sociale in cui i più si sono abbassati in omaggio ai pochi. Parafrasando Malcolm Webb, possiamo dire che, all'inizio di questo lento processo, nessuno sapeva prevederne il risultato finale. "L'egualitarismo tribale sarebbe gradualmente scomparso, pur protraendosi, senza la consapevolezza della natura del cambiamento, e ií risultato finale dell'assoluto controllo sarebbe parso, a quel punto, come una semplice modificazione secondaria del costume tradizionale. Il consolidamento del potere statale avrebbe avuto luogo attraverso una serie di reazioni naturali, benefiche e sola in piccola parte (tutt'al più) extralegali, alle condizioni sussistenti; ed ogni nuova acquisizione di potere, da parte dello Stato, avrebbe rappresentato solo una piccola deviazione dalla prassi corrente." Col tempo, i membri del vecchio consiglio divennero impotenti di fronte al potere crescente del re; nessuno più si sarebbe ricordato dei tempi in cui il re era stato soltanto un mumi glorificato il cui prestigio si fondava sulla sua generosità verso amici e parenti. Invito coloro che ritengono 1a mia spiegazione dell'evoluzione culturale troppo deterministica e meccanica a considerare la possibilità che, in questo stesso momento, stiamo di nuovo passando, lentamente, attraverso una serie di cambiamenti «naturali, benefici e solo in piccola parte.., extralegali" che trasformeranno la vita sociale in modi che pochi oggi augurerebbero alle future generazioni. Il rimedio a questa situazione non sta, chiaramente, nella negazione di una componente deterministica nei processi sociali, ma va piuttosto ricercato portando alla coscienza dei molti questa componente.

Ma tralasciamo, per il momento, le implicazioni morali di tutto questo. Il compito immediato che ci sta dinanzi è di mostrare le ulteriori conseguenze del sorgere dello Stato nel conte sto di differenti modelli regionali di intensificazione delle risorse, del loro esaurimento e delle crisi ecologiche. Esamineremo dapprima la tragica storia dell'America centrale.

CAPITOLO OTTAVO

Gli Stati precolombiani dell'America centrale

Alcuni archeologi sostengono che l'ecologia e le pressioni riproduttive hanno ben poco a che vedere con il sorgere dello Stato nell'America centrale. Essi ritengono che la transizione alla fase statuale sia avvenuta inizialmente fra gli Olmec e i Maya, che vivevano in giungle e pianure acquitrinose dove non vi era alcuna possibilità di praticare forme intensive di agricoltura, né esistevano barriere alla dispersione della popolazione. Probabilmente, questi Stati della giungla si svilupparono in seguito a impulsi spirituali propri alla concezione del mondo degli Olmec e dei Maya.

Convinti che le piogge, i raccolti e la continuità della vita fossero doni degli dei, gli Olmec e i Maya sentirono il bisogno di edificare centri cerimoniali e di alloggiare e dar da vivere a una classe di preti non produttori. Proprio perché piú religiosi di altre popolazioni di villaggio prestatuali, essi costruirono templi più grandi e manifestarono un rispetto e una devozione senza pari ai loro preti e funzionari. Il rapporto costi-benefici era irrilevante.

La loro organizzazione politica non derivava da crescita della popolazione, diminuita efficienza, guerra, compressione o altri problemi materiali del genere, bensí era sorta da una sottomissione volontaria a una benevola teocrazia.

Gli archeologi che propongono questo tipo di spiegazione delle origini dello Stato in America centrale sembrano estasiati del fatto che la fede e l'inventiva umane abbiano trionfato sulle avverse con dizioni ecologiche. Pur comprendendo il sentimento che informa questa celebrazione delle realizzazioni creative di culture come quelle degli Olmec e dei Maya, ritengo sia molto più urgente comprendere i limiti posti dai fattori ecologici e riproduttivi anche alle forme più ispirate di attività umana. Gli Olmec sono in effetti un caso enigmatico. Descritti dall'archeologo messicano Covarrubias come la "civiltà madre" del Nuovo Mondo, gli Olmec abitavano le terre umide e le coste pianeggianti degli Stati del golfo messicano di Vera Cruz e di Tabasco.

Fra 1'800 e il 400 a.C. eressero numerosi templi molto distanti l'uno dall'altro i primi del Nuovo Mondo in cima a colline artificiali dell'estensione di due o tre acri. Il centro più noto è quello di La Venta nel Tabasco, su un'isola in mezzo a una palude. La più imponente struttura di La Venta è un cono di terra di 128 metri di diametro e circa 32 metri di altezza. Sculture monumentali consistenti di lastre di pietra scolpite, da 50 tonnellate (chiamate stele), altari e enormi teste umane rotonde che sembrano coperte da caschi da rugby si incontrano dappertutto. Sebbene i centri cerimoniali degli Olmec contengano notevoli testimonianze della capacità dei capi redistributori di organizzare progetti cooperativi e provvedere al sostentamento di abili artigiani capaci di scolpire, eseguire lavori in muratura e fabbricare gioielli di giada e fini ceramiche, le loro opere non hanno ancora la portata di quelle di uno Stato vero e proprio. Ciascuno di questi luoghi di culto poteva essere stato facilmente costruito da una popolazione di non piú di due o tremila persone ed è inoltre abbastanza distante dagli altri per costituire un unico sistema politico interconnesso.

Basti considerare le dimensioni delle costruzioni caratteristiche di luoghi storicamente noti per aver raggiunto la soglia della formazione dello Stato. Quando i primi esploratori francesi risalirono la valle del Mississippi, ad esempio, scoprirono popolose "città" e grandi piattaforme di terra su cui sorgevano templi di legno circondati dalle case di preti e di nobili. Resti della piú grande di queste strutture, la collina Chaokia, sono ancora visibili nei sobborghi ad est di St. Louis.

Prima di essere spianata dai bulldozer, era una collina alta una trentina di metri e sorgeva su un'estensione di 15 acri, in confronto ai due o tre acri caratteristici dei luoghi di culto degli Olmec. Sappiamo, inoltre, che grandi opere architettoniche possono aver luogo sotto gli auspici di grandi capi redistributori privi della capacità di tassare, arruolare e punire i loro seguaci. Anche popoli non agricoli come i Kwakiutl e gli Haida del nord-ovest del Pacifico, guidati da capi redistributori, erano capaci di costruire monumenti a forma di totem e colonne scolpite. A Stonehenge e in altri luoghi di culto primitivi in Europa legati alla diffusione dell'agricoltura, i capi dei popoli prestatuali riuscirono ad erigere complessi monumenti astronomicamente orientati con blocchi di pietra assai piú pesanti di quelli scoperti a La Venta.

E i siti degli Olmec sono in effetti piccini in confronto ai grandi centri delle regioni montuose dell'altipiano centrale del Messico. Essi rappresentano tutt'al più una fase di sviluppo che ebbe termine alla soglia della formazione dello Stato. La loro incapacità di svilupparsi ulteriormente fu chiaramente dovuta al fatto che la densità demografica delle loro regioni rimase bassa e non compressa a causa di circostanze ecologiche.

È inoltre possibile che strutture cerimoniali indicanti l'incipiente formazione di uno Stato più antico di quello degli Olmec vengano scoperte nelle regioni montuose nell'altipiano centrale del Messico. Recenti scavi condotti da Ronald Grennes-Ravitz e G. Coleman indicano che statuette di stile olmec ritrovate a Morelos e nella valle del Messico sono antiche quanto quelle ritrovate a Vera Cruz e a Tabasco. Inoltre in queste regioni montuose manufatti olmec si rinvengono sopra strati contenenti oggetti tradizionali in ceramica originari del luogo che retrodatano il periodo olmec di almeno 400 anni. Si può quindi dimostrare che i centri religiosi olmec dipendevano parzialmente dallo sviluppo dei primi Stati delle regioni montuose. È anzi possibile che i siti olmec rappresentino avamposti coloniali forse centri di pellegrinaggio, come hanno suggerito Grennes Ravitz e Coleman - attorno ai quali veniva organizzato il commercio fra le pianure tropicali e l'arido altipiano centrale. A est della madre patria degli Olmec si estende la penisola dello Yucatàn, un'altra regione dove il processo di sviluppo dello Stato sembra irridere ai principi ecologici. Qui vivevano i Maya, un popolo che inventò un complesso sistema di scrittura geroglifica e di numerazione matematica, scrisse la propria storia su libri fatti a fisarmonica, fece precise osservazioni astronomiche, elaborò un calendario solare molto preciso e dimostrò grande padronanza delle arti della scultura in pietra e della costruzione in muratura. Eppure, la parte inferiore della penisola dello Yucatàn è ricoperta da una fitta giungla chiamata Petén. Dal 300 al 900 d.C. i Maya si dedicarono alla costruzione di numerosi centri cerimoniali, esattamente nel mezzo di questa regione. Norman Hammond ha contato 83 siti principali nella parte sud-orientale dello Yucatàn, distanti in media solo una quindicina di chilometri l'uno dall'altro. In questi centri si trovano edifici dalle molte stanze, riccamente adornati e raggruppati simmetricamente intorno a piazze centrali pavimentate; cortili per giochi rituali, stele di

pietra con date commemorative, genealogie di governanti e altre informazioni storiche non ancora decodificate; altari incisi con altri testi geroglifici; e grandi statue di dei e di nobili.

Sopra tutto questo torreggiano grandi piramidi tronche rivestite di pietre tagliate, in cima alle quali si ergono templi di pietra. Il sito piú grande è Tíkal, le cui piramidi-templi si ergono a precipizio per una sessantina di metri sopra la pavimentazione della piazza. A1 culmine del suo sviluppo, durante il IX secolo d.C., Tikal raggiunse probabilmente i 40.000 abitanti mentre la densità demografica dell'intera regione è stata stimata a 250 abitanti per miglio quadrato. Ciò significherebbe che la giungla di Petén era altrettanto densamente popolata dell'Europa attuale.

Non vi è dubbio che i più grandi centri maya fossero le capitali amministrative di piccoli Stati. Ma non è possibile che i Maya avessero raggiunto la fase statuale del tutto autonomamente dagli Stati dell'altipiano. La regione di Teotihuacàn, di cui riparleremo, già contava decine di migliaia di abitanti quando Tikal stava appena sorgendo fra la giungla. Teotihuacàn dísta piú di 600 miglia da Tikal, ma gli impulsi economici e militari provenienti dai grandi imperi dell'altipiano raggiungevano regolarmente regioni ancor piú remote. Sappiamo che verso il 300 d.C. Kaminaljuyu, una città maya delle regioni montuose del Guatemala che sovrastano la giungla di Petén, era caduta sotto l'influenza di Teotihuacàn.

A Kaminaljuyu, probabilmente, vi era una guarnigione militare che controllava le vie di traffico commerciale fra Petén, la costa del Pacifico e 1'altipiano centrale del Messico. Dopo il 300 d.C. prodotti commerciali, stili pittorici e motivi architettonici dei centri della regione di Petén dimostrano, indubitabilmente, che i Maya vennero influenzati da eventi delle regioni montuose dell'altipiano centrale. Non si possono escludere scontri militari fra i piú recenti o i piú antichi Stati della regione montuosa e gli Stati maya in via di formazione nella regione di Petén. Il commercio fra i Maya e i loro vicini delle regioni montuose può aver spinto anch'esso i Maya verso la fase statuale. La regione di Petén è priva di rocce adatte alla fabbricazione di ***metates*** e ***manos*** ovvero di coltelli e punte di lancia. Questi oggetti erano essenziali per macinare il grano e come armi da combattimento. Venivano ottenuti, insieme al sale, attraverso il commercio con le regioni montuose, commercio che può aver ampliato la distanza fra i primi capi

redistributori maya e i cittadini comuni in due modi: termini di scambio più vantaggiosi potevano essere ottenuti da individui più potenti (equivalenti all'aristocrazia statale) con i quali essi avevano a che fare; il controllo di queste risorse strategiche addizionali può essersi aggiunto al potenziale di controllo della nascente classe dei contadini. In generale, più ampio è il volume degli scambi, maggiore è il flusso di beni attraverso il sistema distributivo e tanto più grande il potere degli individui che lo controllano. Gli elementi che autorizzano un'interpretazione dei centri maya come Stati secondari non escludano la possibilità che pressioni ecologiche e riproduttive emerse nella stessa regione di Petén abbiano potuto contribuire anch'esse al processo di formazione dello Stato. La "giungla" di Petén, a un attento esame, si rivela carica di sorprese. Il primo aspetto da chiarire sono le sue dimensioni solo 30.000 miglia quadrate, in confronto ai 2 milioni di miglia quadrate della regione compresa fra il Rio delle Amazzoni e 1'Orinoco. Vi è poi il particolare andamento delle sue precipitazioni atmosferiche. Man mano che ci si sposta verso il nord della regione di Petén, all'estremità della penisola dello Yucatàn, la piovosità annuale diminuisce e al posto delle foreste troviamo rovi, cactus e altre piante resistenti alla siccità. A1 centro della giungla di Petén, la piovosità annuale è soltanto la metà di quella della regione del Rio delle Amazzoni e dell'Orinoco. La stagione secca di Petén è eccezionalmente intensa, e sia la piovosità annuale sia quella stagionale sono soggette a estreme variazioni. Nei mesi di marzo e aprile può anche non piovere mai. Condizioni di siccità spesso prevalgono pure in febbraio e in maggio, e anche durante la stessa stagione delle piogge.

La vegetazione - scrive C. L. Lundell - non è lussureggiante come nelle foreste piovose. Possiamo quindi parlare di una foresta quasi piovosa. Le precipitazioni sono in media inferiori ai 1800 mm. un massimo insufficiente al mantenimento di una vegetazione da foresta piovosa in una regione con una stagione secca molto intensa.

Molti alberi della giungla di Petén perdono le foglie ad ogni stagione secca, tendenza che si accentua durante i periodi di siccità. Questa "giungla" diviene talvolta talmente arida che i contadini per "ripulire" i loro appezzamenti per la stagione successiva appiccano il fuoco al sottobosco. In queste circostanze, la preoccupazione principale diviene quella di evitare la diffusione degli incendi.

E veniamo ora alla peculiare struttura geologica della penisola dello Yucatàn. Il suo fondo roccioso consiste quasi esclusivamente di calcare poroso (di qui la necessità di importare pie tre per macinare il grano dalle regioni montuose). Si formano, così, pochi fiumi e laghi permanenti poiché l'acqua piovana penetra rapidamente attraverso il calcare e scompare del tutto senza mai riemergere. Durante la stagione secca vi è anche carenza di acqua potabile tranne dove esistono serbatoi d'acqua dal fondo di creta o cavità nel calcare i cui scali interni siano ostruiti. Come è facile immaginare, i primi villaggi maya erano situati presso gli unici due fiumi permanenti della penisola dello Yucàtan: 1'Usumacinta a sud-ovest e il Belize a sud-est. Intorno al 600 a.C. la regione attorno a Tikal sembra fosse disabitata: ciò suggerisce che salo quando le favorevoli località rivierasche si erano saturate ebbe inizio la colonizzazione dell'interno della foresta. Questi coloni debbono essere stati simili agli Yanomamo e ad altri "indiani appiedati", privi di canoe, che vivevano nelle zone, carenti di proteine, del bacino del Rio delle Amazzoni e dell'Orinoco, lontano dai fiumi principale.Ma in un breve arco di tempo, la geomorfologia e il clima peculiari della regione di Petén crearono, probabilmente, una situazione senza precedenti in Amazzonia.

I primi contadini della regione di Péten non erano liberi di diffondersi in modo uniforme nella foresta. Gli insediamenti dovevano essere situati in prossimità di pozzi d'acqua sui quali poter contare anche in caso di forte siccità. Sappiamo che, in seguito, grandi cisterne artificiali, chiamate *chultuns*, vennero scavate alla profondità di 20 metri nel terreno calcareo e rivestite di calce per mantenervi i serbatoi di acqua fresca. Alcuni *chultuns* sono costruiti sotto le piazze pavimentate dei centri cerimoniali che fungevano da bacini di captazione durante le piogge. In un moderno villaggio di Campeche, per procurarsi l'acqua potabile durante la stagione secca bisognava scendere a 140 metri di profondità sotto la superficie della terra, attraverso una caverna sotterranea. Quasi tutti i siti classici maya, compresi Tikal e altri centri della regione di Petén, furono costruiti in prossimità di pozzi o serbatoi di acqua, artificiali o naturali. Il piú famoso dei pozzi d'acqua naturale, o *cenotès*, si trova nelle vicinanze di Chichen Itza, un antico centro maya nel nord dello Yucatàn. Grandi quantità di ossa umane e manufatti in oro, ripescati dalle sue profondità, indicano che persone e oggetti

rituali vi venivano gettati dentro per placare gli dei dell'acqua. E' perciò molto probabile che i primi insediamenti nella regione di Petén tendessero a crescere oltre il normale punto di saturazione dei villaggi della foresta tropicale. Questa teoria sposterebbe, così il problema della crescita iniziale dei centri cerimoniali maya dal regno del cielo a quello della terra c dell'acqua. I contadini maya avevano una ragione molto pratica per non fuggire nelle foreste quando i loro capi redistributori cominciarono ad agire come re anziché come mumi. L'altra questione riguarda il modo in cui i Maya sotto la direzione dei loro capi redistributori riuscirono ad aumentare la loro densità demografica a un livello 250 volte superiore rispetto al livello raggiunto nelle zone interfluviali del Rio delle Amazzoni e dell'Orinoco. Gli archeologi hanno, generalmente, sostenuto che t;Ii antichi Maya coltivassero la regione di Petén nello stesso modo dei loro moderni discendenti, ovvero disboscando e bruciando alcune zone della foresta. Ma ciò è chiaramente impossibile. È questo, infatti, un tipo di agricoltura adatto a regioni coperte da ampie foreste e con elevati tassi di rigenerazione. Il suo obiettivo è di usare una parte della foresta per alcuni anni, lasciarla quindi incolta abbastanza a lungo perché vi crescano gli Alberi e quindi riutilizzarla. Il disboscamento consiste nell'abbattere piccoli alberi, rampicanti ed arbusti, lasciandoli seccare prima di dar loro fuoco, il che solitamente avviene poco prima dell'inizio della stagione delle piogge, creando così uno strato di cenere che agisce da fertilizzante. La semina avviene direttamente sul terreno ricoperto di cenere, in buchi o monticelli, senza bisogno d'aratura. Copiosi raccolti di grano, fagioli, zucche e altre colture possono essere ottenute per due o tre stagioni, dopodiché dalla foresta circostante cominciano a diffondersi erbacce che infestano il campo. Lo strato di cenere, intanto, viene portato via dalle piogge. Ben presto occorre trovare un altro appezzamento.

L'agricoltura basata su questo sistema consente un alto rendimento per acro e per ora lavorativa, se viene rispettato un intervallo sufficiente a consentire una cospicua rigenerazione di Alberi e arbusti fra un incendio e l'altro. Maggiore è la quantità di cenere, piú ricco è il raccolto; e piú lungo è l'intervallo durante il quale la foresta viene lasciata incolta, maggiore è la quantità di legno da cui ricavare cenere. Per questo, gli agricoltori del sud-est asiatico, che praticano tale sistema, si autodefiniscono"il popolo che mangia le foreste".

Più breve è invece il periodo in cui la foresta disboscata rimane incolta, più povero è il raccolto. Nelle foreste tropicali il declino può essere precipitoso, non solo perché le forti piogge concentrate portano via rapidamente gli elementi nutritivi del suolo, ma anche perché le erbacce crescono più fitte ogni anno che il campo continua ad essere sfruttato. Questo tipo di agricoltura fu indubbiamente praticato dai primi contadini che si insediarono nella regione di Petén, ma non poteva rimanere il mezzo principale di sussistenza durante e dopo il passaggio, alla fase statuale. Calcolando i resti di siti residenziali, Dennis Puleston, dell'Università del Minnesota, stima che nella zona residenziale di Tikal vi fossero 2.250 persone per miglio quadrato e 750 nella zona fra Tikal e il vicino centro di Uxactun.

Una simile densità demografica non può basarsi sull'agricoltura del debbio. Considerando l'intera regione di Petén, Sherburne Cook dimostra che, con queste tecniche, era possibile raccogliere mais, fagioli e zucche in quantità sufficienti a nutrire l'intera popolazione della zona, stimata a un milione e mezzo di abitanti. Ma questi calcoli presumono che i. contadini fossero uniformemente diffusi in tutta la foresta e liberi di spostarsi versò nuove radure man mano che quelle precedenti si esaurivano. Nessuna di queste due ipotesi è però valida in quanto i limiti posti dalla stagione secca alla disponibilità di acqua potabile non sono presi in considerazione.

Durante la stagione delle piogge, inoltre, le zone pianeggiatiti si trovavano di fronte a problemi opposti - ovvero ad eccesso di acqua - essendo troppo fangose per essere usate senza scavare canali di scolo. Sul piano teorico, il quadro degli eventi sembra chiaro. Man mano che la popolazione di Petén aumentava, il ciclo disboscamento-incendio deve essere stato intensificato, col risultato di abbreviare gli intervalli fra il periodo in cui la terra veniva lasciata incolta e gli incendi successivi e di diminuire quindi l'efficienza della produzione agricola. Ciò pose le premesse per l'adozione e la diffusione di un sistema più efficiente, che comportava costi iniziali piú elevati, il quale, a sua volta, pose le premesse per un ulteriore aumento della densità demografica e per l'emergere dei primi staterelli. Ma quale fu la natura di questo nuovo e più produttivo sistema? Temo che la mia teoria abbia sopravanzato i fatti archeologici, ma vi sono segni che lasciano sperare che i fatti stiano per essere accertati.

Una delle misure prese dai Maya quando l'efficienza dell'agricoltura del debbio diminuì fu quella di piantare dei nocciuoli (brosimum alicastrum). Come rilevò C. L. Lundell nei lontani anni '30, il nocciuolo è l'albero piú comune che ricopre le colline dei centri cerimonialí della regione di Petén. Quando gli archeologi raccontano le difficoltà incontrate nel disboscare la giungla per portare alla luce le meraviglie dell'architettura e della scultura maya, dimenticano, generalmente, di dire che hanno disboscato, in effetti, un frutteto troppo cresciuto. La piantagione di alberi, ovviamente, ha alti costi iniziali bisogna aspettare parecchi anni prima che essi comincino a ripagare il lavoro investito ma ha un'elevata produttività per acro e ora lavorativa. Recentemente, Dennis Puleston, dopo aver scoperto che ciascun sito abitativo a Tikal era circondato da un bosco di nocciuoli, ne ha concluso che i nocciuoli fornivano 1'80% delle calorie consumate dalla popolazione di Tikal durante il IX secolo d.C. Vi sono, però, altre spiegazioni alternative, forse semplicemente ignorate da quella generazione di archeologi che ha preferito concepire i templi maya come scesi dal cielo lungo fili d'oro anziché costruiti con il lavoro di persone alla ricerca di cibo con cui sostentarsi. A questo riguardo, una delle scoperte piú importanti che siano mai state fatte sui Maya è forse quella compiuta nel 1975 da Ray Mathenay a Edzna nel Campeche. Esaminando foto aeree scattate durante la stagione delle piogge (altri si erano limitati a scattarle nella stagione secca, quando le condizioni erano "migliori"), Mathenay ha scoperto una rete di canali, fossati e cisterne che si irradiavano dal centro cerimoniale. Queste costruzioni sono difficili da scorgersi con semplici ricognizioni sul terreno a causa del denso fogliame che le ricopre durante la stagione delle piogge e del fatto che l'acqua che vi scorre evapora durante la stagione secca. I canali si estendono per una lunghezza di circa un miglio, hanno un'ampiezza di una trentina di metri e una profondità di circa tre metri. Mathenay ritiene che fossero usati come ri serve di acqua potabile per irrigare manualmente le colture adiacenti, oltre che come fonte di fanghi per ripristinare la fertilità dei campi lasciati incolti. Aggiungerei anche il fatto che essi consentivano di fare due raccolti all'anno in alcune regioni, uno basato sul prosciugamento delle zone pianeggianti durante la stagione delle piogge e l'altro sul fango umido durante la stagione secca. Benché Edzna si trovi fuori dell'area centrale di Petén, il fatto che il suo sistema di controllo delle acque

sia rimasto nascosto così a lungo significa che tutti i giudizi concernenti l'assenza di sistemi di coltura intensivi nella stessa regione di Petén debbono essere riveduti. E veniamo così all'aspetto piú spettacolare della cultura maya di Petén. Dopo 1'800 d.C., i lavori di costruzione cessarono, in un centro dopo l'altro, non vennero piú fatte iscrizioni commemorative, i templi si riempirono di immondizie e tutte le attività governative ed ecclesiastiche nella regione di Petén ebbero termine più o meno bruscamente. Gli studiosi discordano riguardo la rapidità del declino di questa popolazione. Ma all'epoca dell'arrivo degli spagnoli, la regione di Petén era da tempo ritornata a densità demografiche pari o inferiori a quelle caratteristiche delle epoche prestatuali e oggi essa è quasi spopolata.

Molti altri sistemi statuali precolombiani dell'America centrale, compreso Teotihuacàn, conobbero anch'essi bruschi tracolli in un qualche periodo della loro storia. L'unicità dei Maya di Petén è che non solo gli Stati scomparivano per sempre ma così pure avveniva per le loro intere popolazioni. Nelle regioni montuose dell'altipiano centrale il crollo politico era seguito di solito dal sorgere di nuovi e più grandi Stati ed imperi comprendenti il territorio e le popolazioni dei loro predecessori. Dal crollo dei Maya consegue, pertanto, che lo Stato di Petén si sviluppò su una base ecologica insolitamente vulnerabile che non poteva essere ricreata una volta distrutta. Non possiamo sapere esattamente in che modo i Maya distrussero la loro base ecologica finché non comprendiamo meglio in che modo le varie componenti del loro sistema agricolo si com binavano tra loro. Per il momento, possiamo solo dire che ciascuna componente aveva un limite oltrepassato il quale si verificavano conseguenze distruttive. Il disboscamento e l'incendio di aree della giungla rischiavano di trasformarle definitivamente in prati. Nel mezzo della giungla di Petén vi è una vasta savana erbosa creatasi probabilmente in seguito a violenti incendi. Il disboscamento porta a sua volta all'erosione dei pendii collinosi. Nella regione di Petén la parte montagnosa è estremamente piatta e soggetta a rapide erosioni quando non è protetta dalla vegetazione. L'erosione può danneggiare altresì i sistemi di controllo delle acque della pianura in quanto porta alla formazione di un'eccessiva quantità di melma nei canali e nei serbatoi. Infine, alterando la vegetazione della foresta lungo un'area così ampia come quella di Petén, si può facilmente modificare l'andamento regionale delle precipitazioni annuali,

con un allungamento della stagione secca e un'accresciuta frequenza e intensità dei periodi di siccità.

Il crollo effettivo di ciascun centro della regione di Petén può essersi svolto in uno scenario lievemente diverso: cattivi raccolti e carestie in alcuni centri, ribellioni in altri, sconfitte mili tari in altri ancora o varie combinazioni di questi fattori secondo gli eventi locali. Ma alla base di tutto vi è indubbiamente un processo di esaurimento di un suolo fragile e delle risorse forestali, a un punto tale da richiedere secoli di inutilizzazione per la loro rigenerazione.

Qualunque sia la causa precisa del crollo della civiltà maya, la causa della preminenza delle regioni montuose nell'America centrale sembra chiara. La capacità delle vallate semi aride del l'altopiano centrale di subire successive intensificazioni agricole era superiore a quella della foresta quasi tropicale dei Maya. Vedremo ora come questo processo di intensificazione operò nella storia dell'impero Teotihuacàn.

Là valle del Teotihuacàn è un ramo della valle del Messico che si estende per circa 25 miglia a nord-est di Città del Messico. Come la valle di Tehuacàn, dove Richard MacNeish scoprì le prime piante domesticate, la valle di Teotihuacàn non conobbe villaggi stanziali fino al primo millennio a.C. Fra il 900 e il 600 a.C. sorsero villaggi solo lungo le alte pendici, coperte da foreste, della valle, al di sotto della linea dei ghiacciai ma abbastanza in alto da trarre vantaggio dalle ulteriori precipitazioni che hanno luogo lungo le pendici montuose.

Il tipo di agricoltura praticata da questi primi abitanti di villaggio fu indubbiamente una qualche forma di lungo maggesato mediante disboscamento-incendio. Fra il 600 e il 300 a.C. molti villaggi più grandi sorsero ad altitudini inferiori lungo i margini della vallata, probabilmente per sfruttare le alluvioni e praticare una forma rudimentale di irrigazione.

Durante il periodo successivo, 300-100 a.C., insediamenti sorsero direttamente lungo la valle, e uno di essi il nucleo di quella che doveva diventare la città di Teotihuacàn contava già 4.000 abitanti. Col trasferimento dalle pendici montuose alla pianura le pressioni demografiche derivanti dall'intensificazione e dallo sfruttamento dell'agricoltura del debbio, e in particolare dal disboscamento e dall'erosione, si accentuarono fortemente. Man mano che il rendimento dell'agricoltura del debbio diminuiva, si rivelò utile avviare la costruzione di sistemi di irrigazione.

Numerose ed ampie sorgenti alimentate da acque che filtravano, attraverso le pendici vulcaniche porose, verso la vallata costituirono la base del sistema di irrigazione di Teotihuacàn, e sono ancor oggi sfruttate. Man mano che la popolazione del centro principale aumentava, la rete di grandi canali alimentati da queste sorgenti venne usata per irrigare fino a circa 14 mila acri di terreni agricoli, altamente produttivi, a due raccolti.

La città di Teotihuacàn crebbe rapidamente dopo il 100 d.C., raggiungendo un apice demografico di circa 125 mila abitanti nell'VIII secolo d.C. Un'attenta rilevazione topografica operata da René Millon dell'Università di Rochester indica che la città era divisa in quartieri e distretti pianificati, ciascuno con le sue specializzazioni artigiane, enclavi etniche, templi, mercati, palazzi di pietra intonacati per i ricchi ed i potenti, e case buie divise in molti appartamenti per la plebe (v'erano circa 2.200 case di questo tipo). Millon ha contato più di 400 laboratori specializzati nella manifattura di utensili di ossidiana e più di 1.00 laboratori di ceramica. Gli edifici più ampi e più adornati erano situati lungo l'ampio viale gradinato che si estendeva per l'intera lunghezza della città, quasi due miglia da nord a sud. Il monumento centrale - la cosiddetta piramide del sole, costruita con pietrisco lastricato misura 210 metri di lato e 60 metri di altezza. ‘Intorno al 700 d.C. Teotihuacàn subì un crollo catastrofico, dovuto probabilmente a incendi e saccheggi connessi al sorgere di un nuovo potere imperiale: quello dei Toltec, la cui capitale era situata a circa 20 miglia di distanza, nella valle Tula. I dati di cui disponiamo sono incompleti, ma credo che il fattore principale, responsabile di questo crollo, fu l'esaurimento delle risorse agricole. Il volume delle acque che scaturiscono dalle sorgenti oscilla in rapporto alle precipitazioni.

Un lieve calo permanente di questo volume e della falda freatica sottostante della valle rese Teotihuacàn inabitabile. Sappiamo che vi fu un disboscamento lungo un perimetro sempre più ampio man mano che la città si espandeva e consumava crescenti quantità di legna per i pali e le travi delle case, per cucinare e per la preparazione dell'intonaco. Questo disboscamento fu condotto su una scala abbastanza ampia da alterare l'andamento delle precipitazioni e degli scoli sulle alte pendici della valle. C'era una soluzione tecnica al problema delle acque, che però non venne tentata dalla popolazione di Teotihuacàn se non su una base molto limitata.

Questa consisteva nell'uso del lago, poco profondo, e degli acquitrini che delimitavano la valle di Teotihuacàn a sud-ovest e che a quell'epoca erano probabilmente collegati con il lago Texcoco, un ampio serbatoio di acque parzialmente salmastre che riempiva gran parte della adiacente valle del Messico. Per utilizzare i margini del lago era necessario scavare fossati di drenaggio e ammucchiare la terra di riporto lungo i bordi con un procedimento molto piú costoso di altre forme di irrigazione. A partire dal 1100 d.C. gli alti costi iniziali di questa forma di agricoltura non potevano piú essere evitati dalla popolazione che viveva nella valle del Messico. Una rete di canali di drenaggio e di porche altamente produttive, la cui fertilità era costantemente aumentata da nuovi dragaggi, si diffuse lungo i margini del lago e fornì la base di sussistenza per una mezza dozzina di Stati in guerra fra loro. Uno di questi era quello degli aztechi, che sarebbe divenuto l'ultima potenza imperiale indo americana del Nordamerica. Poiché la capitale azteca, Tenochtitldn, era situata su un'isola collegata alla terraferma da una strada rialzata, gli aztechi godevano di un vantaggio militare sui loro vicini e stabilirono ben presto un controllo sull'intera regione lacustre. Man mano che la popolazione raggiunse densità prima ineguagliate, questi terrapieni vennero estesi fin dentro il lago stesso versando melma sopra cespugli, stoppie e ramaglie, così da formare *chinampas* eccezionalmente fertili ovvero giardini "galleggianti" (ovviamente, in senso metaforico). Inizialmente furono usati in questo modo solo quei rami del lago costituiti d'acque dolci. Poi, man mano che le superfici occupate dalle *chinampas* si estendevano, gli ingegneri aztechi cercarono di ridurre la salinità delle parti salmastre. isolandole con dighe e facendovi affluire acque dolci incanalate attraverso un complesso sistema di chiuse e acquedotti.

Riesaminando dunque la sequenza di sviluppo della valle di Teotihuacàn e della valle del Messico durante il millennio dal 200 al 1200 d.C., possiamo distinguere tre grandi fasi di intensificazioni agricole seguite da tre trasformazioni del modo di produzione: l'intensificazione dell'agricoltura del debbio lungo le pendici montuose; l'irrigazione mediante canali alimentati da sorgenti; e, infine, la costruzione di *chinampas*. Ciascuna di queste fasi comportò spese iniziali di costruzione sempre più grandi, ma ognuna servì, alla fine, a sostentare popolazioni sempre più dense e Stati più grandi e più potenti.

In questi mille anni, la popolazione della valle del Messico aumentò da poche decine di migliaia fino a due milioni di abitanti, mentre l'ampiezza del controllo politico si estese da una o due vallate a un intero subcontinente. Secondo la vecchia teoria ascendente del progresso, l'aumento costante della produzione agricola avrebbe dovuto consentire agli aztechi e ai loro vicini di godere dei crescenti benefici di una "grande civiltà", come è stata definita da molti antropologi. Ma si tratta di una definizione fortemente inappropriata.

CAPITOLO NONO

Il regno dei cannibali

Addestrati a comportarsi come macellai sui campi di battaglia, Cortés e i suoi uomini, quando giunsero in Messico nel 1519 provenienti dal paese dell'Inquisizione, erano abituati ad assistere a spettacoli di crudeltà e spargimento di sangue. Non avrebbero dovuto meravigliarsi troppo. del fatto che gli aztechi sacrificassero metodicamente degli esseri umani, quando gli spagnoli ed altri popoli europei rompevano altrettanto metodicamente le ossa dei torturati alla ruota, strappavano braccia e gambe di persone legate a cavalli che facevano il tiro alla fune e mandavano al rogo donne accusate di stregoneria. Cionondimeno, non erano assolutamente preparati a quel che scoprirono in Messico.

In nessun altro luogo al mondo si sviluppò una religione di Stato dove arte, architettura e liturgia erano così totalmente dominate dalla violenza, dal decadimento, dalla morte e dalla malattia. In nessun altro luogo vi erano pareti e piazze di grandi templi e palazzi riservate all'esposizione di una gran quantità di mascelle, denti, unghie, ossa e teste di morti a bocca aperta. Le testimonianze di Cortés e del suo compagno di conquista, Bernal Díaz, non lasciano dubbi sul significato ecclesiastico dei volti terrificanti scolpiti nella pietra. Le divinità azteche mangiavano le persone. Ne divoravano il cuore e ne bevevano il sangue. La funzione dichiarata del clero azteca era quella di fornire cuori e sangue umani freschi, per evitare che questi implacabili dei si incollerissero e dispensassero malattie e siccità e incendiassero il mondo intero.

Gli spagnoli gettarono per la prima volta uno sguardo all'interno di uno dei maggiori templi aztechi come ospiti di Moctezuma, l'ultimo dei re aztechi. Moctezuma non aveva ancora intuito le intenzioni di Cortés, errore che poco dopo gli si rivelò fatale quando invitò gli spagnoli a salire i 114 scalini dei templi gemelli di Uitzilopochtli e Tlaloc, situati in cima alla piú alta piramide di Tenochtitlàn, al centro di quella che è oggi Città del Messico.

Mentre salivano quei gradini, scrisse Bernal Díaz, videro altri templi e santuari "tutti di un bianco splendente". Nello spazio aperto in cima alla piramide "c'erano le grandi pietre su cui essi ponevano i poveri indiani da sacrificare". Vi erano inoltre "una grande immagine, somigliante a un drago, e altre figure dall'aspetto malvagio, e corse molto sangue quel giorno". Poi Moctezuma mostrò loro l'immagine di Uitzilopochtli, con la sua "enorme faccia e i suoi occhi mostruosi e terribili" dinanzi alla quale "stavano bruciando i cuori di tre indiani sacrificati quello stesso giorno". Le pareti e il pavimento del tempio "erano talmente macchiati e incrostati di sangue da apparire neri" e «vi era ovunque un lezzo insopportabile". Anche nel tempio di Tlaloc tutto era coperto di sangue, "sia le pareti che l'altare, e vi era un tal lezzo che non vedevamo l'ora di uscirne".

La principale fonte di cibo per gli dei aztechi erano i prigionieri di guerra, i quali venivano avviati lungo i gradini delle piramidi verso í templi, dove quattro preti li afferravano, stendendoli sopra l'altare di pietra, e un quinto prete, che impugnava un coltello di ossidiana, li squartava trasversalmente lungo il petto. Il cuore della vittima descritto di solito come ancora palpitante veniva quindi strappato e bruciato come offerta votiva, mentre il corpo veniva fatto rotolare giù dai gradini della piramide, costruiti apposta ripidi per svolgere questa funzione.

Occasionalmente, ad alcune vittime sacrificali, probabilmente illustri guerrieri era concesso il privilegio di difendersi per un po' prima di venir uccisi. Bernardino de Sahagún, il più gran de storico ed etnografo degli aztechi, così descrisse queste finte lotte:

uccidevano altri prigionieri, lottando con essi. Questi erano legati alla cintola con una fune che passava attraverso il buco di una pietra rotonda come quella di una macina: e [la fune] era lunga abbastanza da consentire [al prigioniero] di muoversi lungo tutta la circonferenza della pietra. Essi gli fornivano le armi con cui egli poteva combattere; quattro guerrieri armati di scudi e di spade muovevano contro di lui e uno dopo l'altro lo impegnavano in duello finché non lo vincevano.

Sembra che, nello Stato azteco di due o tre secoli prima, il re stesso non disdegnasse di uccidere alcune vittime con le sue stesse mani.

Riportiamo qui una descrizione, fatta da Diego Duràn, della leggendaria carneficina di prigionieri catturati fra i, Mixtechi:

> I cinque preti entrarono e chiamarono il primo prigioniero della fila... Ciascun prigioniero veniva condotto davanti al re, e, dopo averlo costretto a rimanere in piedi sopra la pietra, che raffigurava il sole, ve lo stendevano di schiena. Uno lo afferrava per il braccio destro, un altro per il sinistro, uno per il piede sinistro, un altro per quello destro, mentre il quinto prete lo bloccava con una corda al collo affinché non potesse muoversi.
>
> Il re alzava quindi il coltello e squarciava il suo petto, poi ne estraeva il cuore e lo innalzava sulla sua mano come offerta al sole. Quando il cuore si era raffreddato, lo gettava in una buca circolare, raccogliendo un po' di sangue nella sua mano e spruzzandolo in direzione del sole.

Non tutte le vittime erano prigionieri di guerra. Anche un cospicuo numero di schiavi veniva sacrificato. Alcuni giovani e fanciulle vergini, inoltre, venivano scelti per impersonare particolari dei e dee. Lungo tutto l'anno precedente la loro esecuzione venivano trattati con grande riguardo e dolcezza. Nel codice di Dresda, un libro del XVI secolo scritto in nahuatl, la lingua degli aztechi, è riportata questa descrizione della morte di una donna che impersonava il ruolo della dea Uixtociuatl: .

> Dopo che ebbero uccisi i prigionieri, solo [allora] venne il turno di [colei che impersonava] Uixtociuatl; essa venne solo alla fine. Quando finirono con tutti gli altri rimaneva solo lei.
>
> La distesero sopra la pietra votiva, riversa sulla schiena. La tennero ben ferma tirandola per le braccia e le gambe; poi sollevarono in alto il suo petto, premendo verso il basso le sue spalle e tenendo ferma la sua testa sulla terra. E le premettero contro la gola la bocca di un pesce spada con i suoi denti aguzzi da entrambi i lati. Di fronte a lei stava il suo giustiziere, che le squarciò il petto. Quando lo aprì sgorgarono fiotti caldi di sangue che zampillarono lontano.
>
> Poi egli sollevò il suo cuore come un'offerta [al dio] e lo pose nella giara verde di pietra.
>
> Poi squillarono alte le trombe. E quando tutto ebbe fine, deposero il corpo e il cuore di [colei che impersonava] Uixtociuatl, coprendolo con un manto prezioso.

Ma queste manifestazioni di riverenza erano rare e assai poco frequenti. La grande maggioranza delle vittime non saliva gioiosa i gradini della piramide, nella tranquilla coscienza di render felice qualche divinità. Molte di esse dovevano esser tirate per i capelli:

Quando i padroni dei prigionieri conducevano i loro schiavi al tempio, dove sarebbero stati uccisi, li tiravano per i capelli. Mentre li facevano salire lungo i gradini della piramide, alcuni svenivano; e i loro padroni li rialzavano e li trascinavano per i capelli verso la pietra sacrificale dove sarebbero stati uccisi.

Gli aztechi non furono il primo popolo dell'America centrale a sacrificare esseri umani. Sappiamo che anche i Toltechi e i Maya praticavano questi sacrifici e ci sembra plausibile dedurre che tutte le piramidi dal vertice piatto e dai ripidi gradini dell'America centrale dovessero servire come teatro allo spettacolo del sacrificio di esseri umani in omaggio a varie divinità. Né il sacrificio di esseri umani fu un'invenzione delle religioni di civiltà giunte allo stadio statuale. A giudicare da quel che sappiamo sulle società di bande e villaggi, in tutta l'America e in molte altre parti del mondo, il sacrificio di esseri umani precedette di gran lunga il sorgere di religioni di Stato. Dal Brasile alle grandi praterie, le società indo americane sacrificavano ritualmente vittime umane per ottenere alcuni tipi di benefici. Quasi ogni aspetto del rituale azteco era adombrato nella credenza e nelle pratiche delle società di bande e di villaggi. Anche la preoccupazione per l'asporto chirurgico del cuore aveva i suoi precedenti. Gli irochesi, ad esempio, gareggiavano l'un l'altro per il privilegio di mangiare il cuore di un valoroso guerriero in modo da appropriarsi di parte del suo coraggio. Ovunque i prigionieri maschi erano le vittime principali. Prima di essere uccisi, essi dovevano correre tra due file di guerrieri, oppure venivano percossi, lapidati, bruciati, mutilati o sottoposti ad altre forme di tortura e di maltrattamenti.

A volte, venivano legati a dei pali e ricevevano una clava per difendersi contro i loro tormentatori. Occasionalmente, uno o due prigionieri venivano tenuti in vita per lunghi periodi e ottenevano del buon cibo e delle concubine. Il sacrificio rituale dei prigionieri di guerra fra le società di bande e di villaggi era, solitamente, seguito dal consumo di tutto o parte del corpo della vittima. Grazie al racconto di un testimone oculare, fornitoci da Hans Staden, un marinaio tedesco che fece naufragio sulla costa del Brasile all'inizio del XVII secolo, abbiamo un'idea precisa del modo in cui un gruppo, i Tupinamba, combinava sacrificio rituale e cannibalismo. Il giorno del sacrificio il prigioniero di guerra, legato alla cintola, veniva trascinato nella piazza. Qui veniva circondato da donne che lo insultavano e lo sbeffeggiavano, ma egli poteva dar sfogo ai suoi risentimenti lanciando contro di esse frutti o cocci di terraglia.

Nel frattempo, donne anziane dipinte di nero e di rosso, e con indosso collane di denti umani, mettevano in mostra vasi decorati dove avrebbero cotto il sangue e le viscere della vittima. La clava cerimoniale che sarebbe servita ad ucciderlo veniva fatta ripassare di mano in mano dagli uomini per "acquisire il potere di fare prigionieri in futuro". L'esecutore materiale dell'uccisione indossava un lungo mantello di piume ed era seguito da parenti che cantavano e suonavano i tamburi. L'esecutore e il prigioniero si schernivano a vicenda. A1 prigioniero veniva concessa abbastanza libertà da scansare i colpi, e a volte gli veniva data una clava per proteggersi, senza però che fosse in grado di colpire a sua volta. Quando, alla fine, il suo cranio veniva fracassato, tutti "gridavano e fischiavano". Se al prigioniero era stata concessa una moglie durante il suo periodo di cattività, ci si aspettava che spargesse lacrime sul suo corpo prima di unirsi alla festa che seguiva. A questo punto, le donne anziane "correvano a bere il sangue caldo" e i ragazzi vi immergevano le mani. "Le madri cospargevano di sangue í loro capezzoli perché anche i neonati potessero gustarlo." Il corpo veniva tagliato in quarti e arrostito mentre "le donne anziane, più bramose di carne umana", leccavano il grasso che colava dai bastoni che fungevano da griglia. Diecimila miglia più a nord, missionari gesuiti assistettero, circa due secoli più tardi, a un analogo rituale fra gli Uroni del Canada. La vittima era un irochese catturato insieme a molti altri compagni mentre stavano pescando lungo il lago Ontario. Il capo urone, incaricato del rituale, spiegò che il sole e il dio della guerra erano contenti di. ciò che essi stavano per fare. L'importante era di non uccidere la vittima prima dell'alba, e di bruciarle inizialmente solo le gambe. Essi, inoltre, non dovevano avere rapporti sessuali durante la notte. Il prigioniero, con le mani legate, alternando grida di dolore a un canto di sfida, imparato a memoria per l'occasione, veniva condotto in un luogo chiuso, dove veniva esposto dinanzi alla folla, armata di tizzoni ardenti di corteccia. Mentre girava da un capo all'altro della stanza, alcuni lo afferravano per le mani "spezzandogli in tal modo le ossa con la pura forza; mentre altri gli foravano le orecchie con punte acuminate, che lasciavano conficcate nella carne". Ogniqualvolta sembrava che egli stesse spirando, il capo interveniva e ordinava loro di smettere di tormentarlo, spiegando che era importante che egli vedesse la luce del giorno.

All'alba, il prigioniero veniva condotto fuori e costretto ad arrampicarsi su una piattaforma costruita sopra un'impalcatura di legno in modo che l'intero villaggio potesse vedere cosa gli stava accadendo l'impalcatura fungeva da piattaforma sacrificale in assenza delle piramidi dal vertice piatto, erette a questo scopo negli Stati dell'America centrale. Il compito di tormentare il prigioniero veniva assunto, ora, da quattro uomini. Questi. gli bruciarono gli occhi, applicarono accette incandescenti alle sue spalle, e gli ficcarono in gola e nel retto tizzoni ardenti. Quando si vide che stava per morire, uno dei suoi aguzzini "gli tagliò un piede, un altro una mano, e, quasi contemporaneamente, un terzo gli. staccò la testa dalle spalle, gettandola tra la folla dove qualcuno se ne impadronì per portarla al capo, che poco dopo organizzò una festa. Nello stesso giorno, venne organizzata anche una festa con il tronco della vittima, e mentre stavano rincasando, i missionari incontrarono un uomo "che stava trasportando una sua mano mezza arrostita infilata allo spiedo".

Fermiamoci ora un momento a discutere le interpretazioni che attribuiscono questi riti ad impulsi umani innati. Ho un forte interesse per le teorie freudiane, secondo le quali tortura, sacrificio e cannibalismo si spiegano come espressioni di istinti di amore e di aggressività. Eli Sagan, ad esempio, ha sostenuto recentemente che il cannibalismo è "la forma piú fondamentale di aggressività umana" poiché comporta un compromesso fra 1'amore per la vittima, che si esprime nel mangiarla, e l'ucciderla perché ci frustra. Ciò spiega, non a caso, perché le vittime sono a volte trattate con grande gentilezza prima che abbia inizio la loro tortura i carnefici ripetono, semplicemente, il loro rapporto di amore-odio con i loro padri.

Questa spiegazione, però, non chiarisce il fatto che la tortura, il sacrificio e il mangiare i prigionieri di guerra non possono aver luogo senza prigionieri di guerra e questi non possono essere catturati se non vi sono guerre. Ho spiegato piú sopra che le teorie che riconducono la guerra a istinti umani universali non servono a spiegare le variazioni dell'intensità e dello stile dei conflitti fra gruppi e sono pericolosamente fuorvianti in quanto implicano che la guerra sia inevitabile.

I tentativi di comprendere perché i prigionieri vengono a volte ben trattati, e poi torturati, sacrificati e mangiati, in termini di istinti universali contrastanti di amore e odio sono inutili e pericolosi per la stessa ragione.

I prigionieri non sono sempre ben trattati, torturati, sacrificati e mangiati, e qualsiasi teoria che voglia spiegare perché si verifica questo complesso di comportamenti deve spiegare altresì perché in molti altri casi non si verifica. Poiché tali comportamenti sono parte del processo del conflitto armato, la loro spiegazione deve essere ricercata dapprima e innanzitutto nei costi e benefici militari ovvero in variabili che riflettono la dimensione, lo status politico, la tecnologia bellica e la logistica dei combattenti. Il fatto di catturare prigionieri, ad esempio, è di per se stesso un atto che dipende dalla capacità di un aggressore di evitare contrattacchi e imboscate sulla via del ritorno mentre è alle prese con nemici catturati riluttanti. Quando gli aggressori sono un piccolo gruppo e debbono percorrere considerevoli distanze in regioni dove il nemico può contrattaccare prima che il gruppo raggiunga un territorio sicuro, si può rinunciare del tutto a fare dei prigionieri. In queste circostanze, solo pezzi di corpi del nemico possono essere riportati, come prova del numero di vittime fatte, essenziale ad avanzare una pretesa di ricompense sociali e materiali riservate all'abilità e al coraggio mostrati in combattimento. Da ciò deriva il costume, ampiamente diffuso, di riportare teste, scalpi, dita e altre parti del corpo in sostituzione del prigioniero vivo e vegeto. Una volta che il prigioniero è stato ricondotto al villaggio, il trattamento che gli viene riservato è determinato in larga misura dalla capacità dei suoi ospiti di assorbire e regolare il lavoro servile. La differenza decisiva sta qui nel carattere pre o post statuale dei sistemi politici in questione.

Quando i prigionieri sono pochi e poco frequenti, non è raro che sia loro concesso un trattamento temporaneo di ospiti rispettati. Qualunque ambivalenza psicologica profonda possa esistere nella mente dei catturatori, il prigioniero rappresenta una preziosa conquista, per la quale i suoi ospiti hanno letteralmente rischiato la vita. Ciò nondimeno, non vi è, di solito, alcun modo di assorbirlo nel gruppo; e poiché non lo si può rimandare al nemico, si deve ucciderlo. E qui la tortura ha una sua pur raccapricciante economia. Se essere torturato è, come usiamo dire, morire mille volte, allora torturare un povero prigioniero equivale ad uccidere mille nemici. La tortura è inoltre uno spettacolo un intrattenimento sperimentato e approvato dal pubblico in tutte le epoche. Con questo non voglio dire che il divertirsi a vedere persone torturate, bruciate e smembrate sia parte della natura umana.

E' però parte della natura umana prestare rapita attenzione a suoni e visioni insoliti come il sangue che sprizza da ferite o urla e grida violente. (E anche in questi casi, molti di noi fuggono inorriditi.) Il punto non è, ancora una volta, che noi istintivamente godiamo nel vedere un'altra persona soffrire, ma che abbiamo la capacità di imparare a goderne. L'apprendimento di questa capacità era importante per società come quelle dei Tupinamba e degli Uroni. Erano, queste, società che dovevano insegnare ai loro giovani ad essere implacabilmente bruta-li verso i loro nemici sul campo di battaglia. E queste lezioni si imparano tanto piú facilmente quando ci si rende conto che il nemico si comporterà allo stesso modo se si cade nelle sue mani. Un prigioniero vivo ha quindi un ulteriore valore, in quanto svolge, per i guerrieri da addestrare, la stessa funzione dei cadaveri per l'addestramento dei medici. E veniamo ora ai rituali dell'uccisione il sacrificio per compiacere gli dei, gli esecutori con i loro paramenti sacri, l'astensione dai rapporti sessuali. Comprendere tutto questo significa capire che nelle società di bande e villaggi la guerra è un omicidio rituale, non importa se il nemico viene ucciso sul campo di battaglia o in patria. Prima di gettarsi nella battaglia, i guerrieri si dipingono e si decorano, invocano i loro antenati, si drogano con sostanze allucinogene per entrare in contatto con numi tutelari e rafforzano le loro armi con formule magiche. I nemici uccisi in campo di battaglia rappresentano "sacrifici" nel senso che la loro morte fa contenti gli antenati o gli dei della guerra, come del resto avviene con la tortura e l'uccisione di un prigioniero. Vi è infine il problema del cannibalismo un problema che, quando viene posto, rivela di per sé un profondo malinteso da parte di chi lo pone. Le persone possono imparare ad apprezzare, o disprezzare il gusto della carne umana così come possono imparare a divertirsi o a provar orrore di fronte alla tortura. Ovviamente, esistono molte circostanze in cui un gusto acquisito per la carne umana può essere integrato nel sistema motivazionale che induce le società umane a intraprendere guerre. Mangiare il nemico, inoltre, significa letteralmente trarre forza dal suo annientamento. Ciò che va spiegato, dunque, è perché le culture che non si fanno scrupoli ad uccidere nemici debbano astenersi dal mangiarli. Ma questo è un enigma che non siamo ancora preparati ad affrontare. Se questa digressione sui vantaggi militari come chiave di interpretazione del complesso tortura sacrificio cannibalismo può sembrare un po’ troppo

meccanica, preciso subito che non nego l'esistenza di motivazioni psicologiche ambivalenti come quelle generate dalla situazione edipica nelle società militaristiche a supremazia maschile. La guerra produce emozioni contraddittorie e assume molti significati diversi simultaneamente per i partecipanti. Né intendo negare che il cannibalismo possa esprimere contemporaneamente amore e odio verso la vittima. Respingo, però, decisamente l'idea che modelli specifici di aggressività fra gruppi possano essere spiegati con elementi psichici vaghi e contraddittori disinvoltamente astratti dalle specifiche pressioni ecologiche e demografiche che hanno spinto inizialmente un popolo verso la guerra. Ritornando agli aztechi, vediamo che il tratto distintivo della loro religione è stato non tanto l'introduzione del sacrificio umano bensì la sua manifestazione in forme distruttive specifiche. Gli aztechi, in particolare, trasformarono il sacrificio umano da occasionale colpo di fortuna sul campo di battaglia in una pratica ordinaria in cui non passava giorno che qualche vittima non venisse sacrificata sugli altari dei grandi templi come quelli di Uitzilopochtli e Tlaloc. Sacrifici venivano consumati inoltre in molti altri templi minori comprese anche quelle che potremmo chiamare cappelle di quartiere. Una di queste una struttura bassa, circolare e dal tetto piatto (di circa 6 metri di diametro) emerse durante gli scavi della metropolitana di Città del Messico ed è oggi conservata dietro una lastra di vetro di una delle sue stazioni piú affollate. Per la folla che vi passa davanti ogni giorno è stata esposta una targa assai poco chiara dove è scritto che gli antichi messicani erano "molto religiosi". Poiché le armate azteche erano mille volte più grandi di quelle degli Uroni e dei Tupinamba, potevano catturare migliaia di prigionieri in un'unica battaglia. Oltre ai sacrifici quotidiani di pic coli numeri di prigionieri e schiavi nei templi maggiori e minori, potevano essere praticati sacrifici di massa con centinaia e migliaia di vittime per commemorare speciali ricorrenze. Agli storici spagnoli, ad esempio, venne raccontato che durante la consacrazione della grande piramide di Tenochtitlàn, nel 1487, quattro file di prigionieri della lunghezza di due miglia ciascuna furono sacrificate da una squadra di esecutori che lavorarono giorno e notte per quattro giorni. Calcolando due minuti per sacrificio, lo storico e demografo Sherburne Cook stimò che il numero delle vittime, in quell'occasione, fu di 14.100 prigionieri.

Queste cifre potrebbero essere considerate una esagerazione se Bernal Díaz e Andrés de Tàpia non avessero incontrato file di teschi umani metodicamente allineati e perciò facili da contarsi nelle piazze delle città azteche. Díaz scrive che nella piazza di Xocotlan:

> vi erano pile di teschi umani allineati in modo talmente ordinato che li si poteva contare. Secondo i miei calcoli ve n'erano piú di centomila. Si, proprio come ho detto, piú di centomila.

Tàpia così descrive il suo incontro con un ammasso ordinato di teschi nel centro di Tenochtitlàn:

> I pali verticali distavano uno dall'altro poco meno di una vara [circa 80 cm di lunghezza] e dall'alto in basso si osservava una gran quantità di assi trasversali su ciascuna delle quali vi erano 5 teschi impalati nei templi: chi scrive ha contato, insieme a un certo Gonzalo de Umbria, le assi trasversali e moltiplicandó 5 teschi per asse da un palo all'altro abbiamo calcolato che ve n'erano 136 mila.

Ma questo non è tutto. Tàpia parla inoltre di due grandi torri composte interamente di teschi, tenuti assieme dalla calce, dove vi erano un numero imprecisabile di crani e di mascelle. Le spiegazioni tradizionali di questi massacri su grande scala dipingono gli aztechi come un popolo ossessionato dall'idea che i loro dei esigevano sangue umano e che pertanto essi dovevano religiosamente intraprendere delle guerre per adempiere a questo sacro dovere. Scrive Jacques Soustelle:

> Dove si potevano trovare altre vittime? Queste erano essenziali a fornire agli dei il loro nutrimento... Dove si poteva trovare il sangue prezioso senza il quale il sole e l'intera struttura dell'universo erano condannati a scomparire? Era essenziale rimanere in uno stato di guerra... La guerra non era semplicemente uno strumento politico: era soprattutto un rito religioso, una guerra santa.

Ma di guerre sante fra Stati ve ne sono state decine e decine. Ebrei, cristiani, musulmani, indù, greci, egiziani, cinesi, romani intrapresero tutti delle guerre in omaggio ai loro dei o per adempiere alla volontà divina. Solo gli aztechi, tuttavia, ritenevano che la guerra fosse santa in quatto permetteva di procurare un ampio numero di prigionieri da sacrificare. E sebbene tutti gli altri Stati, più o meno arcaici, abbiano compiuto massacri e genocidi, nessuno di essi lo fece col pretesto che gli dei avessero un desiderio incontrollabile di sangue umano. (Come vedremo, non è un caso che gli dei di molti Stati del Vecchio Mondo bevessero nettare e ambrosia,

mangiassero miele, o non si preoccupassero affatto della provenienza di ciò che avrebbero mangiato.) Gli aztechi erano così intenti a fare prigionieri da sacrificare, che spesso evitavano di ottenere un vantaggio militare per paura di uccidere troppi nemici prima di concordarne la resa. Questa tattica costò loro cara nello scontro con le truppe di Cortés, il quale, dal punto di vista degli aztechi, appariva irrazionalmente intento ad uccidere tutti quelli che gli capitavano a tiro. Sherburne Cook fu il primo antropologo moderno a rifiutare un approccio sentimentale all'enigma dei sacrifici aztechi: "Per quanto potente, nessuna tendenza puramente religiosa può sussistere se in contrasto con fondamentali esigenze economiche". Cook sosteneva che la guerra e il sacrificio aztechi erano parte di un sistema per regolare la crescita demografica.

Egli calcolò che l'effetto congiunto di morti in battaglia e sacrifici determinava un aumento annuo del 25 per cento del tasso di mortalità. Poiché "la popolazione si avvicinava al massimo compatibile con i mezzi di sussistenza... l'effetto della guerra e del sacrificio sarebbe stato molto efficace per controllare una crescita demografica eccessiva". Questa teoria costituì un passo avanti, rispetto a quelle precedenti, ma la sua tesi centrale era chiaramente difettosa. Gli aztechi non potevano controllare la popolazione della valle del Messico attraverso la guerra e i sacrifici umani.

Poiché quasi tutti i caduti in guerra e le vittime sacrificali erano maschi, l'aumento del 25% del tasso di mortalità si riferisce soltanto ai maschi e poteva essere facilmente compensato da un aumento del 25% del tasso di natalità. Se gli aztechi fossero stati sistematicamente intenti a ridurre il tasso di crescita demografica, avrebbero cercato di sacrificare le vergini anziché gli uomini adulti. Inoltre, anche se la funzione dei loro sacrifici fosse stata il controllo demografico, perché gli aztechi non uccidevano semplicemente i loro nemici durante le battaglie come gli eserciti imperiali, in altre parti del mondo, hanno sempre trovato conveniente fare? La spiegazione di Cook non coglie la particolarità della pratica del sacrificio umano nell'America centrale, ovvero non spiega perché i1 massacro doveva essere compiuto in cima a una piramide anziché sul campo di battaglia. Le descrizioni convenzionali del rituale azteco del sacrificio terminano col corpo della vittima che rotola giù dalla piramide.

Accecati dall'immagine di un cuore ancor pulsante sollevato in alto nelle mani del sacerdote, si può facilmente dimenticare di chiedersi cosa accadeva al corpo quando si arrestava in fondo ai gradini. Michael Harner, della New School, ha indagato su questo aspetto con più intelligenza e audacia di chiunque altro.

Nelle pagine che seguono mi sono basato largamente sulle risultanze della sua ricerca. Il merito di aver risolto l'enigma del sacrificio azteco spetta a lui solo. Come rileva Harner, non vi è in realtà alcun mistero circa il destino dei corpi delle vittime sacrificali, giacché vi è una sostanziale concordanza fra tutte le testimonianze oculari. Chiunque conosca i1 destino che i Tupinamba, gli Uroni ealtre società di villaggio riservavano alle loro vittime sacrificali, dovrebbe giungere alla medesima conclusione: esse venivano mangiate. La descrizione di Bernardino de Sahagún lascia pochi dubbi.

Dopo aver strappato i loro cuori e versato il sangue in un vaso di zucca che veniva offerto all'officiante, il corpo delle vittime veniva fatto ruzzolare giù per i gradini della piramide e andava a finire in una piazzuola antistante. Alcuni vecchi lo sollevavano e lo trasportavano nel loco tempio tribale, dove veniva smembrato e diviso per essere mangiato.

De Sahagún ripete più volte le stesse descrizioni:

Dopo averli uccisi e strappato i loro cuori, sollevavano lentamente i loro corpi e li facevano ruzzolare giù per i gradini. Quando arrivavano in fondo, tagliavano loro la testa e li infilzavano con un bastone, poi trasportavano i loro corpi in case chiamate calpulli, dove li dividevano per mangiarli.

Strappavano i loro cuori e tagliavano le loro teste. Poi dividevano i loro corpi e li mangiavano...Diego Duràn ci da una descrizione analoga:

Una volta strappato, il cuore veniva offerto al sole e il sangue sprizzava verso la divinità solare. Imitando la discesa del sole verso occidente, il corpo veniva gettato giù dai gradini della piramide. Dopo il sacrificio, i guerrieri celebravano una grande festa con danze, cerimoniali e pasti cannibalici.

Queste descrizioni chiariscono molti punti sul complesso guerra sacrificio cannibalismo tra gli aztechi. Harner osserva che ciascun prigioniero aveva un padrone probabilmente l'ufficiale che comandava i soldati che lo avevano catturato. Quando il prigioniero veniva ricondotto a Tenochtitlàn, veniva alloggiato nel recinto della casa del suo padrone.

Sappiamo poco su quanto tempo vi rimanesse o come fosse trattato, ma possiamo presumere che venisse rimpinzato di tortillas quanto bastava a non fargli perdere peso. È probabile, inoltre, che un potente comandante militare custodisse decine di prigionieri, ingrassandoli in vista di feste speciali o di importanti eventi familiari quali nascite, matrimoni o morti.

Quando si avvicinava il tempo del sacrificio, i prigionieri venivano forse torturati ad istruzione o divertimento della famiglia e dei vicini del loro padrone. Il giorno del sacrificio, il padrone e i suoi soldati scortavano immancabilmente il prigioniero, a piedi, verso la piramide, per assistere al rituale assieme ad altri dignitari i cui prigionieri venivano sacrificati lo stesso giorno. Una volta strappato il cuore, il corpo non veniva fatto ruzzolare lungo i gradini bensì veniva spinto giù da servitori, poiché i gradini non erano abbastanza ripidi da permettergli di ruzzolare fino in fondo senza fermarsi.

I vecchi, chiamati da De Sahagún Quaquacuiltin, pretendevano il corpo e lo riconducevano nel recinto del padrone, dove lo tagliavano e preparavano la cottura degli arti, la ricetta preferita era uno stufato insaporito con pepe e pomodori. De Sahagún racconta che gli aztechi farcivano la carne con fiori di melopopone, e che il sangue della vittima veniva versato in un vaso di zucca dai sacerdoti e inviato al padrone. Sappiamo che il cuore veniva posto in un braciere e arso con incenso copale, ma non è chiaro se venisse ridotto in cenere. Né è ben chiaro, inoltre, quale fosse il destino del tronco, con i suoi organi, e della testa, con il suo cervello. Alla fine, il teschio veniva esibito su una delle rastrelliere descritte da Andrés de Tàpia e Bernal Díaz.

Ma poiché la maggior parte dei cannibali prediligono il cervello, possiamo presumere che esso venisse asportato« forse dai sacerdoti o dagli spettatori prima che i teschi fossero esposti. Non solo, ma benché secondo Díaz il tronco venisse gettato a uccelli, serpenti e mammiferi carnivori allevati nello zoo reale, suppongo che i guardiani dello zoo che secondo Tàpia erano molto numerosi asportassero buona parte della carne. Ho seguito dappresso il destino del corpo della vittima per chiarire che il cannibalismo azteco non consisteva in una degustaziorie casuale di leccornie cerimoniali. Tutte le parti commestibili venivano utilizzate in un modo strettamente paragonabile al consumo della carne di animali domestici.

I sacerdoti aztechi si possono definire, a buon diritto, come macellatori rituali di un sistema statalistico dedito alla produzione e re-distribuzione di sostanziose quantità di proteine animali nella forma di carne umana. Ovviamente, i sacerdoti avevano altri doveri, ma nessuno aveva un'importanza pratica maggiore di quello di macellai. Le circostanze che diedero vita al regno cannibale azteco meritano un attento studio. Altrove, il sorgere di Stati ed imperi contribuì all'abolizione dei precedenti modelli di sacrificio umano e di cannibalismo.

Diversamente dagli dei aztechi, per le grandi divinità del Vecchio Mondo il consumo di carne umana era tabù. Perché solo nell'America centrale gli dei incoraggiavano il cannibalismo? Come suggerisce Harner, la risposta va trovata sia nelle specifiche forme di esaurimento dell'ecosistema meso americano, sotto l'impatto di secoli di produzione intensiva e di crescita demografica, sia nel rapporto costi-benefici dell'uso di carne umana come fonte di proteine animali laddove opzioni meno costose non erano disponibili. Come abbiamo visto più sopra, l'America centrale si trovò, alla fine dell'epoca glaciale, di fronte a un esaurimento delle risorse di carne animale più grave che in qualsiasi altra regione.

La crescita demografica costante e l'intensificazione della produzione sotto l'influenza coercitiva degli antichi imperi delle regioni montuose eliminarono la carne animale dalla dieta della gente comune. La classe dominante e il suo *entourage* continuarono a degustare cibi prelibati come cani, tacchini, anitre, cervi, conigli e pesci. Ma, come osserva Harner, la gente comune nonostante l'espansione delle *chinampas* era spesso ridotta a mangiare le alghe affioranti dalla superficie del lago Texcoco. Sebbene cereali e fagioli in quantità sufficiente potessero fornire tutti gli aminoacidi essenziali, ricorrenti crisi di produzione nel corso del XV secolo abbassarono le percentuali di proteine a livelli che avrebbero giustificato biologicamente un insaziabile appetito di carne. Inoltre, qualsiasi tipo di grasso scarseggiava perennemente.

La re-distribuzione di carne delle vittime sacrificali può avere in effetti aumentato il contenuto di grassi e proteine nella dieta della popolazione azteca? Se la popolazione della valle del Messico era di 2 milioni di abitanti e il numero di prigionieri disponibili per questa re-distribuzione ammontava annualmente a soli 15.000, la risposta è negativa.

Ma il problema è mal posto. Il punto non è in quale misura queste re-distribuzioni cannibalistiche contribuivano alla salute e al vigore del cittadino medio ma in quale misura il rapporto costi-benefici del controllo politico migliorava sensibilmente in seguito all'uso di carne umana per ricompensare gruppi scelti in periodi cruciali.

Se tutto ciò che qualcuno poteva aspettarsi era un dito o un alluce ogni tanto, il sistema probabilmente non avrebbe funzionato. Ma se la carne veniva fornita in grande quantità alla nobiltà, ai soldati e al loro *entourage,* e se l'offerta veniva sincronizzata per compensare i deficit del ciclo agricolo, Moctezuma e la sua classe dirigente mantenevano abbastanza credito per evitare il crollo politico.

Se quest'analisi è corretta, allora dobbiamo considerare le sue implicazioni inverse. E precisamente che la disponibilità di specie animali domestiche svolse un ruolo importante nella proibizione del cannibalismo e nello sviluppo di religioni dell'amore e della misericordia negli Stati e negli imperi del Vecchio Mondo. Potrebbe. allora darsi che il cristianesimo sia stato più il dono dell'agnello che non del bambino nato nella stalla.

CAPITOLO DECIMO
L'agnello della misericordia

Spero di non aver dato l'impressione che il fatto di sacrificare e mangiare i prigionieri di guerra fosse una peculiarità degli indiani d'America. Solo una cinquantina d'anni or sono, il sacri ficio, su piccola scala, di prigionieri di guerra e la redistribuzione della loro carne erano pratiche comuni in un centinaio di società prestatuali sparse nell'Africa a sud del Sahara, nel sud-est asiatico, in Malesia, in Indonesia e in Oceania. Credo, tuttavia, che il fatto di mangiare carne umana non fosse mai stato un aspetto importante delle feste redisttibutive nelle culture che precedettero immediatamente il sorgere di Stati in Mesopotamia, Egitto, India, Cina o Europa.

Esseri umani erano sacrificati ritualmente in tutte queste regioni, ma raramente venivano mangiati. Autorevoli fonti romane Cesare, Tacito e Plutarco asseriscono che il sacrificio di prigionieri di guerra era diffuso tra i cosiddetti popoli "barbari' ai margini del mondo greco-romano. Gli antichi greci e romani considerarono immorale qualsiasi tipo di sacrificio umano e non tolleravano che onesti soldati fossero privati della loro vita a beneficio dei culti di popoli "incivili» come i bretoni, i galli, i celti e i teutoni. Nell'epoca omerica, tuttavia, i greci stessi non erano stati avversi all'uccisione di un piccolo numero di prigionieri per propiziare gli dei.

Durante la guerra di Troia, ad esempio, l'eroe Achille mise dodici prigionieri troiani sulla pira funeraria del suo compagno d'armi, Pattoclo. Anche in seguito, durante la grande battaglia navale di Salamina del 480 a.C. fra i greci e i persiani, Temistocle, comandante in capo dei greci, ordinò il sacrificio di tre prigionieri persiani per propiziare la vittoria. Anche i romani avevano un tempo praticato il sacrificio umano. Verso il 226 a.C. due galli e due greci vennero sepolti vivi per scongiurare la profezia che i galli e i greci avrebbero presto occupato la città di Roma. Analoghi incidenti si ebbero nel 216 a.C. e nel 104 a.C. Soldati romani abituati a combattere si sentivano snervati dopo i loro primi incontri con i celti, che si lanciavano in battaglia intonando salmodie magiche, e si avventavano contro le linee romane completamente nudi nella neve.

L'esistenza di un culto celtico delle "teste tagliate" in rutta l'Europa pre-romana dell'età del ferro dimostra chiaramente che negri e indiani non sono i soli americani contemporanei discendenti da tagliatori di teste. I guerrieri celti caricavano le teste decapitate dei nemici sui loro carri e le riportavano a casa appendendole alle travi dei tetti. Nella Francia meridionale, i celti esibivano i loro teschi in nicchie incavate in monoliti di pietra. Teschi adornavano le fortificazioni sulle alture dei forti e alle porte di città e villaggi.

Non sappiamo se alcuni di questi teschi appartenessero a vittime sacrificali. E noto, però, che il sacrificio umano era una parte importante del rituale celtico, e che esso avveniva 'sotto il controllo della casta clericale dei druidi. I celti preferivano bruciare i prigionieri: li avvolgevano dalla testa ai piedi in cesti di vimini, poi li mettevano sul fuoco. In altre occasioni le vittime venivano sbudellate o pugnalate alla schiena in modo che i druidi sapessero predire il futuro in base allo stato delle interiora fumanti e alla posizione degli arti quando cessavano i contorcimenti.

Erodoto riferisce che un'altra famosa popolazione barbara di cacciatori di teste, gli sciti, che vivevano lungo il basso Danubio e sulle rive del Mar Nero, sacrificavano regolarmente un prigioniero ogni cento catturati in battaglia. E agli inizi della civiltà mesopotamica, secondo Ignace Gelb dell'università di Chicago, i prigionieri venivano sacrificati nei templi. Un'iscrizione proveniente da Lagash e risalente al 2500 a.C. fa riferimento a mucchi di migliaia di cadaveri nemici. Gelb sostiene che anche nell'antica Cina "venivano spesso sacrificati prigionieri di guerra".

Come dimostra la storia biblica di Abramo e di suo figlio Isacco, la possibilità di sacrifici umani era ancora ben presente tra gli antichi ebrei. Abramo crede di sentire Dio che gli chiede di uccidere suo figlio, il quale viene salvato solo all'ultimo momento da un angelo benevolo. Quando Hiel di Bethel ricostruf Gerico, "pose le sue fondamenta sacrificando Abiram suo primogenito, e eresse le sue porte sacrificando Segub suo ultimogenito, secondo la volontà del Signore".

Le prime scritture bramaniche rivelano anch'esse un assiduo interesse per il sacrificio umano. La dea della morte, Kalí, presenta una sorprendente rassomiglianza con le divinità azteche as setate di sangue.

Nel *Kalika Purana* il Libro Sacro di Kalí essa viene presentata come una figura terrificante inghirlandata da una collana di teschi umani, imbrattata di sangue umano, con un teschio in una mano e una spada nell'altra. Istruzioni minuziose vengono fornite riguardo al modo in cui le vittime umane debbono essere uccise.

Dopo aver posto la vittima davanti alla dea, i fedeli debbono adorarla offrendole fiori, resina di sandalo e corteccia, ripetendo frequentemente ***il mantra*** appropriato al sacrificio. Poi, volgendosi verso nord e ponendo la vittima con la faccia orientata ad est, devono voltarsi e ripetere questo ***mantra:*** O uomo, con mia grande fortuna tu mi sei apparso quale vittima; quindi io ti saluto... Oggi ti debbo uccidere, ma un'uccisione a scopo di sacrificio non è un assassinio". **Dopo** aver meditato su questa vittima umana, va quindi gettato un fiore sopra la sua testa recitando il seguente ***mantra:*** «Oro, Aim, Hrinh, Sriuh". **Poi,** dopo aver pensato ai propri desideri, ed essersi rivolti ella dea, bisogna aspergere d'acqua la vittima. Infine, la spada va consacrata con il seguente ***mantra:*** "O spade, tu sei la lingua di Chandika"... Dopo essere stata cosí consacrata, la spada deve essere sollevata ripetendo questo ***mantra:*** "Am, hum phat," e la vittima eccellente va uccisa con essa.

Forse la forma più persistente di sacrificio umano riscontrata fra i primi Stati ed imperi del Vecchio Mondo fu l'uccisione di mogli, servi e guardie del corpo ai funerali di re e imperatori. Gli sciti, ad esempio, uccidevano tutti i cuochi, gli staffieri e i maggiordomi al servizio del vecchio re. Venivano uccisi pure i cavalli più belli del re, insieme a giovani che li avrebbero cavalcati nell'aldilà. Tracce di sacrifici di questo tipo sono state rinvenute nelle prime tombe egiziane ad Abydos e nelle tombe reali dei sumeri a Ur. I sacrifici dell'entourage del re avevano una duplice funzione. Un re doveva portare la sua corte con sé dopo la morte per godere gli stessi privilegi cui era abituato in vita. Ma da un punto di vista più concreto, l'uccisione obbligatoria di mogli, servi e guardie del corpo di un sovrano serviva soprattutto a garantirgli che le persone a lui piú vicine valutavano la sua vita quanto la loro e quindi non avrebbero cospirato contro di lui né tollerato la minima minaccia alla sua sicurezza. I cinesi, durante l'ultima parte del secondo millennio a.C., praticarono, probabilmente, il più alto numero di sacrifici di questo tipo. Migliaia di persone venivano mandate a morte ad ogni funerale di re. Durante la dinastia Ch'in, effigi in ceramica sostituirono persone e animali reali. Questa pratica, insieme al sacrificio di prigionieri di guerra, venne proibita durante l'epoca Chou (1023-257 a.C.).

Nel 210 a.C., alla morte di Ch'in Shih Huang Ti, il primo regnante che unificò la Cina, 6000 statue di ceramica, in grandezza naturale, di armigeri e cavalli, furono sepolte in una sala sotterranea, grande quanto un campo da football, vicino alla tomba dell'imperatore.

Da questa rapida rassegna dei sacrifici umani rituali nelle regioni del Vecchio Mondo dove sorsero i primi Stati non si intravede alcuno stretto legame tra il sacrificio umano e il consumo di carne umana. In nessun luogo vi sono tracce di un sistema in cui la redistribuzione di carne umana costituisce un grosso problema per lo Stato o per le sue ramificazioni ecclesiastiche e militari. Pausania di Lidia sostiene che i galli, sotto il comando di Combutis e Orestorios, uccisero tutta la popolazione maschile della Calliea, ne bevvero il sangue e ne mangiarono la carne. Analoghe accuse vennero levate in seguito contro i tartari e i mongoli, ma tutti questi racconti assomigliano piú a storie di atrocità di guerra che a descrizioni etnografiche di culti cannibalistici come quelli aztechi. Storie di cannibalismo riguardanti l'Egitto, l'India e la Cina si riferiscono alla preparazione di piatti esotici per i palati saturi della classe dirigente o a carestie, quando i poveri si mangiavano fra loro per sopravvivere. Nell'Europa post-romana il cannibalismo era considerato un crimine talmente grande che se ne ritenevano capaci solo le streghe, i lupi mannari, i vampiri e gli ebrei.

Dall'Europa alla Cina erano gli animali, non gli uomini, ad essere condotti dinanzi agli altari, ritualmente sacrificati, smembrati, redistribuiti e consumati in feste comuni. La saga norvegese di Hakon il Buono, ad esempio, contiene una chiara descrizione del ruolo svolto dal sacrificio di animali nelle redistribuzioni operate da re e principi celti e teutoni.

> Secondo una vecchia tradizione, quando vi era da compiere un sacrificio tutti i tributari dovevano recarsi al tempio e condurre con essi tutto ciò che era richiesto mentre si svolgeva la festa sacrificale. Tutti gli uomini
>
> portavano con loro della birra. Bestiame e cavalli di ogni genere venivano macellati... e con la loro carne venivano cucinate pietanze appetitose per i convenuti. II fuoco veniva acceso in mezzo al tempio e sopra di esso pendevano le pentole. Calici colmi passavano di mano attorno ad esso e il capo, che aveva indetto la festa, li benediceva insieme alla carne del sacrificio.

Generosità e comunione sono i temi prevalenti di questi riti, come è detto in una ballata del XIX secolo su Sigurd(noto in Germania come Siegfried), che nelle saghe è rappresentato come un "uomo generoso".

Of cup or platter need has none
The guests who seek the gexerour one,
Sigurd the Gexerous, who can tsace
His lineage from the giant race...
He loves the gods, - bis liberal band
*Scatters his word's gains or the land.**

Tacito racconta che "secondo la tradizione, ciascun membro della tribù deve recare in dono al capo dei bovini o parte dei raccolti," e in effetti í bovini "sono i più pregiati, l'unica ricchezza del popolo". Come sottolinea Stuart Piggott, l'antica fiaba irlandese "La razzia di bovini di Cooley" inizia con una scena in cui Alill, capo di Cruachan, e Medb, sua moglie, vantano la loro ricchezza cominciando dai calderoni di ferro e aggiungendo gli ornamenti d'oro, gli abiti, le greggi di pecore, i cavalli e le mandrie di porci per arrivare infine al culmine: i loro armenti. Tra gli antichi irlandesi, come fra i germani, i greci dell'epoca di Omero e i primi latini, i bovini erano la più importante misura di ricchezza e quindi, per deduzione, il più importante elemento delle feste redistributive su cui poggiava l'organizzazione di queste tribù e di questi Stati primordiali. Anche gli antichi greci e romani sacrificavano spesso animali durante feste religiose tanto che vari templi si specializzarono nel sacrificio di animali adatti ai loro dei. Le capre, ad esempio, erano considerate doni adatti a Bacco, dio del vino, forse perché costituivano una minaccia per le vigne. Alcune città greche trattavano i tori allo stesso modo in cui gli aztechi trattavano le personificazioni dei loro dei: li inghirlandavano e li festeggiavano per tutto l'anno che precedeva la loro uccisione. Come è noto a qualsiasi lettore del Vecchio Testamento, il sacrificio di animali era una delle principali preoccupazioni degli antichi israeliti. Il Levitico contiene prescrizioni minuziose su dove, come e quando offrire in sacrificio animali. Nel Libro dei Numeri è scritto che durante la consacrazione del primo tabernacolo furono sacrificati, in un arco di dodici giorni, trentasei buoi, centoquarantaquattto pecore ed agnelli e settantadue capre e capretti.

Non han bisogno di calici né di piatti / gli ospiti che cercano il Munioco / Sigurd il Generoso, che discende / dalla razza di giganti... / ama gli dei, - la sua mano Prodiga / dispensa a tutto il popolo ciò che la sua spada ha conquistato.

Quando gli israeliti organizzati in tribù pastorali diedero vita ad uno Stato, le redistribuzioni aumentarono di scala. Durante la consacrazione del tempio di Salomone a Gerusalemme, vennero macellati 22.000 buoi e 120.000 pecore. Il più importante dei sacrifici israeliti era quello dell'agnello durante la festa della Pasqua. Quand'erano schiavi in Egitto, gli israeliti sacrificarono un agnello, con il sangue del quale macchiarono gli architravi e gli stipiti delle loro case, e poi lo arrostirono e lo mangiarono con erbe amare e pane azzimo. Quella notte il Signore fece morire tutti i primogeniti nelle case non macchiate dal sangue dell'agnello, convincendo il faraone che era tempo di lasciar partire gli israeliti verso la loro tetra.

I leviti, che costituivano una casta sacerdotale analoga ai druidi, avevano il monopolio della macellazione degli animali da mangiare. La carne doveva passare per le loro mani, nel senso letterale dell'espressione, poiché essi controllavano o eseguivano la macellazione degli animali e ne redistribuivano la carne, restituendone la maggior parte al proprietario e ai suoi ospiti, e conservavano per loro e per Jahvè alcune parti scelte.

W. Robertson Smith rilevò, molto tempo fa, nel suo importante libro La religione dei semiti che nell'antica Israele qualsiasi uccisione di animali era un sacrificio: "Nessuno poteva mai mangiare manzo o carne di montone se non come un atto religioso". Antropologi che hanno studiato moderne popolazioni pastorali dell'Africa orientale hanno riscontrato la stessa situazione da un angolo visuale lievemente diverso. I popoli pastorali dell'Africa orientale vivono, generalmente, non della carne delle greggi bensí del loro latte e sangue. Come fra i Pakot studiati da Harold Schneider, le loro bestie possono essere macellate solo in "occasioni rituali o cerimoniali". II numero di animali macellati in ciascuna occasione e il numero di occasioni, tuttavia, sono regolati dalla disponibilità degli animali stessi. Un animale cosí costoso come un bue è troppo prezioso per non costituire una parte di un qualsiasi cerimoniale. Gli americani che cuociono bistecche alla griglia per ospiti di riguardo presentano molte analogie con i Pakot ed i popoli amanti della carne di manzo del mondo antico. (La parola "barbecue", incidentalmente, ha una storia interessante. Deriva dalla parola caraibica *barbricot.* I caraibici, dalla cui lingua deriva la parola "cannibale", usavano *il barbricot,* una griglia fatta di rami verdi, per preparare le loro feste cannibaliche.)

Ritornando agli israeliti, non vi è dubbio che un tempo gli animali venivano sacrificati principalmente per essere mangiati durante feste redistributive patrocinate da capi tribù "grandi dispensatori". Una "grande generosità" era altrettanto importante per gli antichi israeliti quanto lo era per i teutoni:

Fin dall'epoca di Samuele incontriamo feste religiose di clan o di città... la generosità era la legge della festa; nessun sacrificio era completo senza ospiti; porzioni venivano liberamente distribuite a ricchi e poveri nella cerchia dei conoscenti di una persona. All'epoca di Cristo, al monopolio della macellazione da parte dei leviti era stato assegnato un valore monetario. I fedeli conducevano i loro animali dai preti del tempio, i quali taglia vano loro la gola per un tanto a testa. Pellegrini pasquali raggiungevano il tempio per far macellare i loro agnelli. I famosi mercanti (cambiavalute) del tempio, i cui tavoli furono rovesciati da Gesù, assicuravano il pagamento in moneta sonante. I rabbini abbandonarono la pratica del sacrificio di animali dopo la caduta di Gerusalemme nel 72 d.C. ma non completamente, giacché gli ebrei ortodossi insistono ancor oggi perché gli animali vengano uccisi con un taglio alla gola sotto la supervisione di specialisti religiosi.

La morte di Gesù venne subito assimilata all'immagine o al simbolismo del sacrificio umano e animale poiché la sua crocefissione ebbe luogo in concomitanza con la celebrazione della Pasqua ebraica. Giovanni Battista chiamò il futuro messia 1' "Agnello di Dio". I cristiani conservarono tracce delle originarie funzioni redistributive dei sacrifici animali nei loro riti di "comunione". Gesù spezzò il pane e bevve il vino pasquali e distribuí il pane e il vino ai suoi discepoli. "Quello è il mio corpo", disse riferendosi al pane. "E questo è il mio sangue", disse riferendosi al vino. Nel sacramento cattolico dell'eucarestia queste attività redistributive sono ripetute in forma rituale. Il prete mangia il pane nella forma di un'ostia e beve il vino mentre i fedeli mangiano solo l'ostia, parola latina derivata da *hostia,* che significa "vittima sacrificale."

Protestanti e cattolici hanno versato molto sangue ed inchiostro per discutere se il vino e l'ostia sono effettivamente "transustanziati" nella sostanza corporea del sangue e del corpo di Cristo. Ma, generalmente, teologi e storici non hanno compreso finora il vero significato evoluzionistico della "messa" cristiana. Spiritualizzando il consumo dell'agnello pasquale e riducendone la sostanza a un'ostia priva di nutrimento, l'antico

cristianesimo si è tolto la gravosa responsabilità di provvedere affinché i partecipanti alla festa non se ne tornassero a casa a stomaco vuoto. Per arrivare a questo occorse del tempo. Durante i primi due secoli del cristianesimo i comunicandi univano le loro risorse e consumavano, in effetti, un pasto comune noto come agape o festa dell'amore. Dopo che il cristianesimo divenne religione ufficiale dell'impero romano, la chiesa si accorse di essere diventata una specie di mensa per i poveri e nel 363 d.C. le feste dell'amore nei terreni annessi alle chiese vennero proibite dal concilio di Laodicea. Va tuttavia sottolineato che il valore nutritivo della festa eucaristica è praticamente zero, vi sia o no una transustanziazione. Alcuni antropologi del secolo scorso videro nella linea di sviluppo che ha condotto dal sacrificio umano a quello di animali e infine al vino e all'ostia dell'eucarestia una conferma della dottrina del progresso morale e intellettuale. Non posso tuttavia condividere il loro ottimismo. Prima di apprezzare il cristianesimo per il superamento del sacrificio animale, bisognerebbe osservare che la disponibilità di proteine era stata anch'essa trascesa da una popolazione in rapido aumento. La fine del sacrificio animale significò, in realtà, la fine delle feste redistributive ecclesiastiche. Il cristianesimo fu solo una delle diverse religioni che optarono per la generosità dopo la morte, quando la generosità in vita cessò di essere pratica o necessaria. Non credo di togliere nulla agli atti di misericordia e di bontà compiuti in nome di queste religioni se sottolineo che per i governanti dell'India, dell'Islam e di Roma era molto conveniente umiliarsi dinanzi a divinità per le quali il cielo era più interessante della terra e la vita, passata e futura, era più importante di quella presente. Con la loro continua espansione, i sistemi imperiali del Vecchio Mondo consumarono ed esaurirono risorse su scala continentale. Quando il mondo si riempí di decine di milioni di pezzenti che faticavano con il sudore della fronte, i "grandi dispensatori" non furono più in grado di comportarsi con quella "grande generosità" dei capi barbari di un tempo. Nell'epoca del cristianesimo, del buddismo e dell'Islam essi divennero "grandi credenti" e costruirono cattedrali, moschee e templi dove non veniva servito nulla da mangiare. Ma torniamo all'epoca in cui vi erano ancora abbastanza animali da consentire che la carne fosse, occasionalmente, parte della dieta di ciascuno. Persiani, bramani vedici, cinesi e giapponesi sacrificarono tutti, in una qualche epoca della loro storia, animali domestici.

È, in effetti, difficile trovare una sola società lungo tutta 1'Eurasia e il Nordafrica in cui il sacrificio di animali domestici non fosse parte di culti patrocinati dallo Stato. L'intera gamma di specie erbivore e ruminanti venne utilizzata per questi sacrifici redistributivi, benché alcune regioni manifestassero preferenze dettate da particolari considerazioni ecologiche. Il Nordafrica e l'Arabia, ad esempio, erano noti per il sacrificio di cammelli; i pastori dell'Asia centrale sacrificavano cavalli; particolare attenzione fu manifestata per i tori in tutta l'area mediterranea. Nello stesso periodo, lungo tutta l'ampia fascia che va dalla Spagna al Giappone, il cannibalismo era generalmente applicato su scala molto ridotta, quando non era del tutto inesistente. Le religioni statali euro asiatiche proibirono il consumo di carne umana e, sebbene questa prescrizione non fosse sufficiente a prevenire sporadiche esplosioni di cannibalismo, durante i periodi di carestia provocati da assedi e cattivi raccolti, queste deviazioni non avevano nulla a che vedere con la politica ecclesiastica ed erano solitamente scoraggiate anziché promosse dalle classi dirigenti.

Gran parte delle affermazioni fatte sinora sono state commentate da autori precedenti. Non sono certo il primo ad avere scoperto un rapporto fra la scarsità di bestiame domestico in Ame rica centrale e la particolare intensità di sacrifici umani rituali tra gli aztechi. Una teoria scientifica delle divergenti traiettorie delle antiche religioni di Stato del Vecchio e del Nuovo Mondo ha potuto essere formulata solo dopo che Michael Harner mise in rapporto l'ampiezza dei sacrifici umani fra gli aztechi con l'esaurimento di risorse di proteine. Altri avevano in precedenza sostenuto che era stata la mancanza di animali "adatti" al sacrificio a spingere gli abitanti dell'America centrale verso quei terribili riti. Si può, tuttavia, dimostrare che nel Vecchio Mondo vi era una disponibilità di animali il cui comportamento era "adatto" a riti sacrificali. Non vi era, perciò, nessuna necessità di usare prigionieri di guerra a tali scopi e il sacrificio umano fu sostituito da quello di animali. Ray Tannahill, per citare un sostenitore di questo punto di vista, osserva giustamente che il cavallo americano indigeno era scomparso, il caribù e il bisonte furono rinvenuti solo più a sud del Messico e che l'altra selvaggina era scarsa. Ma quanto al perché cani e tacchini - «l'unico bestiame domestico" - non venissero usati al posto delle persone, egli risponde: "Erano animali troppo spregevoli per essere degni degli dei".

Questo tipo di spiegazione mi sembra altrettanto difettoso delle spiegazioni con cui gli aztechi giustificarono il fatto di mangiare i loro prigionieri di guerra. Ciò che gli individui pensano o immaginano sia spregevole per gli dei non può costituire una spiegazione delle loro credenze e pratiche religiose, altrimenti la spiegazione di tutta la vita sociale si fonderebbe, in ultima analisi, su ciò che le persone arbitrariamente pensano e immaginano una strategia destinata a nullificare qualsiasi sforzo di indagine giacché approderà, invariabilmente, alla solita conclusione: le persone pensano e immaginano ciò che pensano o immaginano. Perché cani e tacchini dovrebbero essere considerati inadatti alla grandezza di appetiti soprannaturali? I membri di alcune culture immaginano facilmente che gli dei si nutrano di ambrosia oppure non mangino nulla. Certamente un popolo che era capace di immaginare le sembianze del volto di Tlaloc era capace di immaginare altresì che alle sue divinità piacessero moltissimo le rigaglie di tacchini o i cuori di cane. Erano gli aztechi, non i loro dei, che ritenevano indegno di questi ultimi strappare cuori di cani e di tacchini. Questa loro convinzione non aveva nulla a che vedere con la dignità intrinseca di cani, tacchini o anitre addomesticate, ma era piuttosto connessa al costo dell'ottenimento di grandi quantità di carne da queste specie.

Il problema non è tanto il fatto che i cani siano considerati indegni dei riti sacrificali quanto che per crescere prosperi debbono essere nutriti, a loro volta, di carne. Mentre per quanto riguarda i tacchini e altri volatili questi crescono prosperi solo se nutriti con cereali. In entrambi i casi, è infinitamente più conveniente mangiare direttamente la carne o i cereali anziché farli passare attraverso un altro anello della catena dell'alimentazione. Le specie addomesticate del Vecchio Mondo erano invece erbivori e ruminanti che prosperano meglio quando si nutrono di erba, stoppie, foglie e altri vegetali indigesti agli uomini. Gli aztechi erano privi di queste specie a causa delle estinzioni della fauna pleistocenica. Questo, insieme ai costi addizionali che l'uso di carnivori e uccelli come fonte di proteine animali comportava, fece pendere la bilancia a favore del cannibalismo. Ovviamente, anche la carne ottenuta da prigionieri di guerra comportava alti costi connessi alla cattura di uomini armati. Ma se una società è priva di altre risorse di proteine animali i benefici del cannibalismo possono soverchiare questi costi.

Viceversa, se una società già possiede cavalli; pecore, capre, cammelli, buoi e porci da mangiare, i costi del cannibalismo possono soverchiare i suoi benefici.

Certamente la mia storia sarebbe più edificante se accantonassi questo approccio al cannibalismo in termini di costi-benefici e tornassi alla vecchia teoria del progresso morale. Molti di noi preferiscono credere che gli aztechi rimasero cannibali semplicemente perché i loro costumi erano contaminati da impulsi primitivi, mentre negli Stati del Vecchio Mondo la carne umana era tabù grazie al processo ascendente della civiltà. Temo però che questa preferenza 'derivi da preconcetti meschini se non ipocriti.

Né la proibizione del cannibalismo, né il declino dei sacrifici umani, nel Vecchio Mondo, ebbero il minimo effetto sul ritmo con cui i suoi Stati ed imperi uccidevano i rispettivi cittadini. Come tutti sanno, c'è stata una costante escalation della guerra dall'epoca preistorica ad oggi, e cifre record di vittime di conflitti armati sono state raggiunte proprio da quegli Stati dove il cristianesimo è stata la religione predominante. Mucchi di cadaveri lasciati imputridire sul campo di battaglia non fanno meno effetto di cadaveri smembrati per una festa. Oggi, che siamo sull'orlo della terza guerra mondiale, non siamo certo in grado di guardare con disprezzo agli aztechi. Nell'epoca nucleare il mondo, sopravvive solo perché ciascun contendente è convinto che il livello morale dell'altro sia abbastanza basso da autorizzare, per rappresaglia, l'annientamento di centinaia di migliaia di persone al primo colpo inferto dall'avversario. Grazie alla radioattività i sopravvissuti non saranno neppure in grado di seppellire i motti, né tanto meno di mangiarli.

Vi sono, a mio avviso, due modi per fare la somma dei costibenefici del cannibalismo nelle prime fasi di formazione dello Stato. Innanzitutto, vi è il problema dell'uso dei soldati nemici come produttori di cibo anziché come carne da mangiare. Ignace Gelb, nell'esaminare l'evoluzione dello Stato in Mesopotamia, sottolinea che, inizialmente, gli uomini venivano uccisi sul campo di battaglia oppure in riti sacrificali, mentre solo le donne e i ragazzi prigionieri venivano acquisiti come forza-lavoro. Ciò implica che era "relativamente facile esercitare un controllo sulle donne e i fanciulli stranieri" e che "l'apparato statale non era ancora abbastanza forte da controllare le masse di prigionieri maschi insubordinati".

Ma, con l'aumento del potere dell'apparato statale, i prigionieri di guerra maschi venivano "marchiati, legati con funi o a rigidi collari" e, in seguito, "liberati e reintegrati nella comunità o usati per particolari servigi alla corona, 1d esempio come guardie personali del re, come mercenari o come forze mobili".

II cambiamento di status dei prigionieri di guerra rappresenta il principale fattore nella creazione della seconda, piú importante fonte (dopo le classi indigene povere) di lavoro produttivo in Mesopotamia.

Gelb sottolinea il fatto che i prigionieri di guerra in Mesopotamia, India e Cina non erano usati come schiavi bensì deportati dalle loro terre e insediati come contadini più o meno liberi in tutto il reame. Per questi Stati del Vecchio Mondo era indubbiamente vantaggioso usare gli animali domestici come fonte di latte e di carne e i prigionieri come lavoratori agricoli e carne da cannone. Ciò era possibile in quanto la presenza di animali domestici consentiva di espandere e intensificare la base produttiva e riproduttiva degli Stati ed imperi del Vecchio Mondo ben oltre il livello cui gli aztechi potevano spingersi senza risentire di severe restrizioni al loro tenore di vita (benché le conseguenze dei processi di intensificazione delle risorse stessero per travolgere anche loro).

La seconda dimensione da considerare, nella valutazione dei costi-benefici del cannibalismo, è più politica che economica, benché essa pure si riduca, in ultima analisi, al problema di mantenere determinati standard di vita in presenza di una crescita demografica, di un intensificato sfruttamento delle risorse e di un loro esaurimento. Come abbiamo visto, gli Stati sono emersi da società di bande e di villaggi attraverso l'ampliamento e la stratificazione della *leadership* responsabile delle redistribuzioni economiche e della direzione della guerra esterna. I primi re, come Sigurd il Generoso, coltivavano l'immagine del "grande dispensatore" che i "grandi uomini" hanno sempre usato ovunque per giustificare la loro preminenza: "La sua mano prodiga dispensa a tutto il popolo ciò che la sua spada ha conquistato". Un'incessante generosità di fronte alla rapida crescita della popolazione e all'esaurimento delle risorse ambientali esigeva, tuttavia, una continua espansione verso nuovi territori e un progressivo assorbimento di ulteriori masse di produttori agricoli. Mangiare i prigionieri di guerra rappresentava non solo un grande spreco di manodopera nelle condizioni ecologiche caratteristiche

dei primi Stati del Vecchio Mondo, ma era la peggiore strategia possibile per qualsiasi Stato che avesse ambizioni imperiali. La costruzione di un impero non è cerro facilitata dalla promessa che coloro che si sottometteranno al "grande dispensatore" verranno mangiati. II principio ispiratore di qualsiasi espansione imperiale efficace è che invece nessuno sarà mangiato né in senso letterale né in senso metaforico ma a tutti sarà anzi risparmiata la vita e migliorata la dieta. Cannibalismo ed espansione imperiale non combaciano. Nel corso di tutta la storia gli uomini sono stati ingannevolmente indotti a credere che enormi diseguaglianze nella distribuzione della ricchezza fossero necessarie al benessere generale. Ma nessun "grande dispensatore" è mai riuscito a convincere gli altri che fra il mangiare e l'essere mangiati vi fosse una sorta di equivalenza. Optare per un regno cannibale, in altri termini, significa optare per una guerra perpetua con i propri vicini e per un regno dominato dalla rivolta, dove gli individui sono considerati buoni solo come carne cotta. Una simile scelta aveva senso solo per uno Stato che, come quello azteco, aveva già esaurito a tal punto le sue risorse ambientali da non potersi permettere alcuna politica imperiale.

La misericordia verso i prigionieri di guerra aveva inoltre il suo corrispettivo interno. La crescita degli imperi promuoveva l'immagine dei governanti come figure divine i quali protegge vano i deboli dal supersfruttamento degli altri membri della classe dominante. I governi imperiali dovevano trovare una via di mezzo fra una tassazione eccessiva ed una troppo bassa. Se il potere dei funzionari locali di tassare i contadini non veniva ristretto dall'imperatore, scoppiavano disordini fra il popolo, il costo del mantenimento della legge e dell'ordine diveniva troppo gravoso e la sopravvivenza dell'impero era messa a repentaglio. L'immagine del "grande dispensatore" diffusa su una scala continentale si risolveva in quella del grande dispensatore di giustizia e misericordia e del divino protettore degli umili. Qui sta l'origine delle religioni universalistiche dell'amore e della misericordia del Vecchio Mondo.

Nel più antico codice di leggi conosciuto, risalente a 1700 anni prima di Cristo, Hammurabi fece della protezione del debole contro il forte un principio fondamentale del governo imperiale babilonese. E presentò se stesso come il più grande dei "grandi dispensatori": "pastore", "dispensatore di grandi

ricchezze","apportatore di ricchezze traboccanti","fornitore di abbondanti acque per il suo popolo", "distributore di grande abbondanza... che amplia i terreni coltivabili"... "riempie i granai"... "generoso organizzatore di feste sacre"... "dispensatore delle acque dell'abbondanza ... "che ha gettato le salde fondamenta delle abitazioni rifornendole con un profluvio di buone cose". Hammurabi si dichiarò, inoltre, un essere divino: «il dio del sole di Babilonia che fa sorgere la luce sulla terra". E, infine, grande protettore: "distruttore del male e del malvagio acciocché il forte non possa opprimere il debole».

II medesimo calcolo imperiale è alla base della religione politica del confucianesimo. I primi re cinesi tenevano a corte "eminenze grige" cui chiedevano saggi consigli sul modo in cui con servarsi ricchi e potenti senza essere detronizzati. I più famosi di questi consiglieri furono Confucio e Mencio, entrambi i quali non si stancarono mai di spiegare ai loro sovrani che per conservare un regno a lungo e in condizioni di prosperità bisognava che i sudditi fossero ben nutriti e non troppo tassati. Dei due, Mencio fu il più audace; si spinse fino ad affermate che il sovrano era relativamente poco importante. Solo un imperatore che faceva del bene al suo popolo poteva sperate di perpetuare il suo regno:

> Il popolo è l'elemento più importante di un paese, poi vengono gli spiriti della terra e il grano; il sovrano viene per ultimo. Conquistare la benevolenza dei contadini significa, perciò, divenire sovrani. Se vostra maestà vuole veramente governare con benevolenza il suo popolo, facendo un cauto uso delle punizioni e delle ammende, e alleviando le tasse e i tributi, acciocché i campi siano ben arati e sarchiati... avrete allora un popolo che sarà capace, con i bastoni da esso stesso fabbricati, di tener testa alle robuste armi ed armature delle truppe di Chin e Chu... I governanti di questi Stati sottraggono ai sudditi il loro tempo, cosicché essi non possono arare e sarchiare i loro campi... E' come se tendessero loro trabocchetti o li ingannassero. Chi si opporrà in tal caso a vostra maestà? A conferma di ciò vi è il detto "i benevolenti non hanno nemici" ed io prego vostra maestà di non dubitare di quanto ho detto.

Fra queste dottrine pragmatiche e l'emergere di una religione, pienamente sviluppata, dell'amore, della carità e della sacralità della vita umana, non vi era una grande distanza. Già nella filosofia di Mencio, "la benevolenza è la caratteristica distintiva dell'uomo". Quest'equilibrio dei costi-benefici del cannibalismo patrocinato dallo Stato spiega, a mio giudizio, perché sacrificio umano e cannibalismo rimasero aspetti di

secondaria importanza nelle religioni di Stato del Vecchio Mondo antico. Esso inoltre, come ha suggerito Michael Harner, può fornire anche, per la prima volta, una risposta al perché lo sviluppo politico lungo la costa del Pacifico e nelle regioni montuose del Sudamerica, culminato con la formazione dell'impero degli Incas, abbia seguito il modello mesopotamico e cinese anziché quello azteco.

Nell'epoca del suo splendore, l'impero incaico abbracciava una regione che si estendeva per 1500 miglia dal nord del Cile al sud della Colombia, con una popolazione che raggiungeva, probabilmente, i 6 milioni di abitanti. Questo vasto regno, diversamente dall'America centrale all'epoca degli aztechi, aveva una struttura politica generale articolata in villaggi, distretti e province.

I funzionari nominati dalla suprema autorità incaica erano responsabili della legge e dell'ordine, nonché del mantenimento di alti livelli di produzione. Le terre dei villaggi erano divise in tre parti, la più ampia delle quali apparteneva ai contadini e serviva alla loro sussistenza; mentre i raccolti della seconda e della terza parte erano devoluti ai funzionari politici e al clero, che controllavano i granai provinciali.

Questi granai servivano a bilanciare gli alti e bassi produttivi annuali e le crisi regionali. Nei periodi di siccità il loro contenuto, attraverso una rete di strade e ponti sospesi statali, giungeva alle province bisognose. La filosofia politica degli Incas, come quella di Hammurabi e Confucio, si fondava sull'inesauribile impulso della generosità dei «grandi». Gli Stati nemici venivano sollecitati a sottomettersi al dominio degli Incas per godere di un alto tenore di vita. I soldati delle truppe sconfitte, come nell'antica Mesopotamia, venivano reintegrati in diverse parti dell'impero e completamente incorporati nella forza-lavoro agricola, mentre i capi nemici venivano condotti a Cuzco, la capitale, e iniziati alla religione politica degli Incas.

L'esercito incaíco non si lanciava contro i nemici al grido di **VI MANGEREMO**! Come nella Cina e nella Mesopotamia antiche, i preti incas sacrificavano talvolta esseri umani - per la gloria del creatore Viracocha e di Inte, dio del sole - ma questi sacrifici non etano parte integrante del sistema della guerra.

Solo uno o due soldati di una provincia sconfitta venivano prescelti per il sacrificio.

Il più delle volte, le vittime principali erano, a quanto sembra, ragazzi e ragazze gratificati per l'occasione con cibi, bevande e speciali privilegi. Ma la cosa più importante è che non è provato, che le vittime fossero smembrate e mangiate.
I preti incas funzionavano come distributori di carne e il sacrificio era un evento quotidiano. Ma i grandi sacerdoti, a Cuzco, applicavano la loro abilità chirurgica ai lama, mentre nei santuari minori questo trattamento era riservato ai porcellini d'India. Entrambi questi animali, come abbiamo visto più sopra, non rientravano nel repertorio dei cibi commestibili degli aztechi. Dei due, il lama è più importante ai fini del nostro discorso in quanto appartiene alla famiglia del cammello, il cui pascolo naturale è costituito da erbe montane non commestibili per gli uomini. Recenti scavi condotti da J. e E. Pires-Ferreira e da Peter Kaulicke dell'Università di San Marcos, in Peni, hanno fatto risalire l'origine dell'addomesticamento dei lama ai cacciatori che invasero l'altopiano di Junin, alla fine dell'ultima era glaciale. L'addomesticamento fu completato solo fra il 2500 e il 1750 a.C. tardi, a paragone del Vecchio Mondo, ma abbastanza presto da svolgere un ruolo proprio all'inizio del processo di formazione dello Stato nel Sudamerica.

I lama e i porcellini d'India degli Incas non erano di per sé meno disprezzabili dei cani e dei tacchini aztechi; erano semplicemente migliori fonti di carne. I lama hanno consentito agli In cas di arrestare il sacrificio di esseri umani in quanto permisero loro di non mangiare più carne umana. La spiegazione è perciò semplice: la carne dei ruminanti placava gli appetiti degli dei e rendeva misericordiosi i "grandi dispensatori".

CAPITOLO UNDICESIMO

La carne proibita

L'addomesticamento degli animali, come abbiamo visto, ebbe origine in seguito alla distruzione della megafauna del pleistocene. Iniziato come tentativo di garantire razioni di carne a po polazioni di villaggio, finì nel solito paradosso, prevedibile ogniqualvolta un dato modo di produzione è intensificato per alleviare pressioni demografiche. Pecore, capre, porci, bovini e altre specie domestiche poterono, inizialmente, essere allevati soprattutto per la loro carne. Ai primordi dell'era neolitica; infatti, i villaggi erano circondati da ampie riserve di foreste e pascoli non necessari alla piantagione di grano, orzo e altre coltivazioni destinate al consumo diretto degli esseri umani. Ma quando la densità della popolazione umana aumentò in seguito alle economie politiche espansionistiche dei primi Stati ed imperi, la superficie pro capite delle foreste e dei prati non coltivati, disponibile per l'allevamento di animali, andò riducendosi. Ovunque crescesse rapidamente una popolazione agricola con i suoi animali domestici, si poneva una scelta fra l'intensificazione della coltivazione di piante commestibili e l'allevamento di un maggior numero di animali. Gli antichi Stati ed imperi preferirono, invariabilmente, la prima soluzione, in quanto il rendimento calorico netto (per ciascuna caloria di sforzo umano investito nella produzione di piante) è in media circa dieci volte superiore al rendimento calorico netto ottenibile dall'allevamento di animali. In altri termini, è energeticamente molto più efficiente per gli esseri umani mangiare piante che non allungare la catena alimentare interponendo animali tra piante e persone. I cereali convertono circa lo 0,4% di ciascuna unità fotosinteticamente attiva di luce solare in materia commestibile per gli uomini. Il fatto di nutrire il bestiame con i cereali produce carne contenente solo il 5% di questa percentuale, ovvero lo 0,0246 dell'unità originaria di luce solare. La decisione di accrescere la quantità di acri riservata alle colture agricole a spese di quelli riservati al pascolo degli animali rappresenta quindi una strategia mirante ad allevare e alimentare persone anziché animali. Ma le specie addomesticate sono importanti per altri prodotti e servizi.

Allevarle e macellarle solo per la loro carne significa distruggerne il valore in quanto forze di trazione, produttori di fibre e fornitori di fertilizzanti. Poiché da alcune specie domestiche si può anche ricavare una quantità costante di proteine animali nella forma di latte e latticini, si può facilmente capire perché gli animali domestici fossero usati sempre meno come fonti di carne: erano più utili vivi che morti. La carne, così, scomparve gradualmente negli antichi Stati ed imperi dalla dieta della gente 'comune, che dopo migliaia d'anni di "progresso" si trovò a consumare, in media, quasi la stessa piccola quantità di proteine animali del popolino di Tenochtitlàn. In una vasta regione del Vecchio Mondo, corrispondente alle antiche zone della massima produzione di carne e cereali, la carne animale divenne, ben presto, un lusso il cui consumo era sempre più ristretto a occasioni che comportavano sacrifici rituali e redistribuzioni ecclesiastiche. Alla fine, il consumo della carne delle specie piú costose da allevare divenne assolutamente proibitivo, mentre nelle regioni che soffrivano dei più forti esaurimenti delle risorse la carne stessa divenne ritualmente impura. Ben presto sorsero, per la prima volta nella storia, dottrine religiose volte a inculcare la credenza che il consumo di piante fosse più gradito agli dei del consumo di carne.

Il declino del consumo pro capite di carne animale rappresentò un declino degli standard nutritivi. Poiché ciò può non apparire ovvio ai moderni vegetariani entusiasti, i quali sostengono che il consumo di carne sia un'abitudine nociva, vorrei chiarire questo punto prima di esaminare perché solo la carne di alcune specie animali e non di altre divenne tabù nell'antico Medio Oriente. I vegetariani hanno perfettamente ragione quando sostengono che gli uomini possono soddisfare tutti i loro bisogni alimentari consumando solo cibi vegetali. Tutti e venti gli aminoacidi, nuclei fondamentali delle proteine, sono presenti nelle piante. Ma nessuna singola pianta li contiene tutti. L'intera gamma di aminoacidi può essere ottenuta da piante solo mangiando quotidianamente grandi quantità di cibi vegetali ricchi di azotati, come le noci e i fagioli, insieme a quantità ancor più grandi di cereali ricchi di amido o radici. (Fagioli e noci sono cibi costosi da coltivare.) Il consumo di carne è, pertanto, un modo molto più efficiente, per l'organismo, di assimilare gli aminoacidi necessari alla salute e al vigore fisici.

La carne fornisce gli elementi nutritivi essenziali in quantità altamente concentrata. Come fonte di proteine, è fisiologicamente più efficiente dei vegetali e questo fatto è riflesso dalla preferenza, quasi universale, manifestata fra le popolazioni di villaggi prestatuali per la carne rispetto ai cibi vegetali nel corso delle feste redistributive.

La prima specie domestica divenuta troppo costosa fu, probabilmente, quella dei maiali. Sappiamo dall'Antico Testamento che gli israeliti dovettero sempre astenersi dal mangiare carne di maiale. Poiché la carne bovina, di pecora e di capra svolgeva un ruolo importante nelle redistribuzioni degli antichi israeliti, il divieto di consumare una fonte cosi eccellente di carne animale sembra difficile da comprendere. Resti di porci addomesticati sono visibili nei villaggi neolitici di Palestina, Siria, Iraq e Anatolia, quasi contemporaneamente a pecore e capre. Inoltre, diversamente da altre specie addomesticate, i maiali furono addomesticati soprattutto per la loro carne. Essi, infatti, non si possono mungere né cavalcare, non possono custodire altri animali, trainare un aratro o trasportare un carico, e non acchiappano topi. Come fornitore di carne, invece, il maiale non ha rivali: è uno dei più efficienti convertitori di carboidrati in proteine e grassi dell'intero regno animale. Per ogni cento libbre di cibo consumato, un porco produce circa venti libbre di carne, mentre con la stessa quantità di cibo í bovini producono soltanto sette libbre di carne.

In termini di calorie prodotte per ciascuna caloria consumata, i maiali sono tre volte più efficienti dei bovini e circa due volte più efficienti dei polli. (Una libbra di maiale ha più calorie di una libbra di manzo.) Prima di spiegare perché il maiale divenne, per primo, oggetto di interdizioni soprannaturali, vorrei accennare brevemente ai principi generali che stanno alla base dei tabù relativi alla carne animale. Come ha suggerito Eric Ross, il quale ha studiato il problema dei tabù verso gli animali fra gli indiani del bacino del Rio delle Amazzoni, l'aspetto generale piú importante è che il ruolo ecologico di particolari specie non è stabilito una volta per tutte, ma è parte di un processo dinamico.

Le culture tendono a imporre sanzioni di ordine sovrannaturale sul consumo di carne animale quando il rapporto fra benefici comuni e costi connessi all'uso di una particolare specie subisce uno squilibrio.

Specie "economiche" c abbondanti, la cui carne può essere mangiata senza compromettere il sistema generale con cui il cibo viene ottenuto, raramente divengono oggetto di divieti soprannaturali, che colpiscono principalmente animali che in un dato momento presentano elevati benefici e bassi costi, ma in seguito divengono più costosi. Le restrizioni tendono a diventare più severe quando una specie importante per l'alimentazione non solo diviene più costosa, ma il suo consumo continuato mette in pericolo il modo di sussistenza esistente. Il maiale è una di queste specie.

L'allevamento di maiali comportava costi tali da costituire una minaccia per l'intero sistema di sussistenza nelle regioni calde e semi aride dell'antico Medio Oriente. Minaccia che si acuì fortemente in seguito all'intensificazione dello sfruttamento e al conseguente esaurirsi delle risorse e alla crescita demografica connessi allo sviluppo di Stati primari e secondari in tutta la regione, dopo il 4000 a.C. Il maiale è, essenzialmente, una creatura che vive nelle foreste, lungo le rive dei fiumi e ai bordi delle paludi. È fisiologicamente inadatto alle alte temperature e alla luce solare-rdiretta perché non può regolare la sua temperatura corporea, ovvero non può sudare, senza fonti esterne di umidità. Nella foresta, suo habitat naturale, il maiale mangia tuberi, radici, frutti e nocciole caduti per terra. Se nutrito con piante ad alto contenuto di cellulosa, perde completamente il suo vantaggio sulle specie ruminanti come convertitore di piante in carne e grassi. Diversamente da pecore, capre, bovini, asini e cavalli, i porci non possono metabolizzare baccelli, gambi o foglie fibrose; se debbono vivere di sole erbe hanno le stesse difficoltà degli uomini. .

Quando si cominciò ad addomesticare il maiale, i lati collinosi dei monti Tauro e Zagros, e le altre zone montane del Medio Oriente, erano ricoperti di foreste. Ma, a partire dal 7000 a.C., la diffusione e l'intensificazione di economie miste, agricole e pastorali, trasformò milioni di acri di foreste mediorientali in praterie. Contemporaneamente, milioni di acri di praterie furono trasformati in deserti.

L'intensificazione della produzione agricola e pastorale favori la diffusione di piante da terre aride a scapito della vegetazione tropicale e semitropicale, un tempo lussureggiante. Secondo stime di esperti, le foreste dell'Anatolia si ridussero dal 70 al13% della superficie totale fra il 5000 a.C. e il recente passato.

Dell'antica foresta che si estendeva fino ai bordi del mar Caspio se ne conserva solo 1/4; mentre si conserva metà della foresta umida montana, 1/5-1/6 delle foreste di querce e ginepri dei monti Zagros e 1/20 delle foreste di ginepri delle catene montane di Elburz e Khorasan. Le regioni che piú ne risentirono furono quelle invase da pastori o da ex pastori. La storia del Medio Oriente è sempre stata dominata dal carattere effimero del confine fra tetra coltivata e deserto, riassunto in questo verso di Omat Khayyém:

> Lungo una striscia arida di prato
> che divide appena il deserto dal seminato.

Oggi, come ha osservato R. D. Whyte, "le aride montagne e pendici delle coste mediterranee, 1'altipiano dell'Anatolia e l'Iran sono la prova schiacciante di millenni di incontrollato sfruttamento del suolo. Gli antichi israeliti arrivarono in Palestina tra l'inizio e la metà dell'età del ferro, intorno al 1200 a.C., e presero possesso di territori montani che in precedenza non erano stati coltivati, trasformando rapidamente i boschi delle colline della Giudea e della Samatia in terrazze irrigate. Le aree adatte all'allevamento di porci con foraggio naturale furono così notevolmente ristrette. La dieta dei maiali dovette essere sempre piú integrata con cereali, il che li rese competitivi con gli uomini; II loro costo, inoltre, crebbe in quanto essi avevano bisogno di umidità e ombra artificiali. Il divieto ecclesiastico contenuto nel Levitico, rendendo impuro anche il più piccolo pezzetto di carne di maiale, aveva lo scopo di scoraggiare la pericolosa tentazione di allevare grandi quantità di porci. Alcuni miei colleghi hanno contestato questa spiegazione obiettando che, se davvero l'allevamento di maiali era così dannoso, non vi era alcun bisogno di speciali sanzioni ecclesiastiche contro di esso. "Erigere un tabù contro un animale ecologicamente distruttivo è una esagerazione culturale. Perché usare maiali se non sono utili in un dato contesto?" Ma qui stiamo considerando il ruolo dei maiali in un dato sistema di produzione che si evolve. Proibire l'allevamento dei maiali significava incoraggiare la coltura di cereali, la piantagione di alberi e fonti meno costose di proteine animali. Inoltre, come gli individui sono spesso ambivalenti ed ambigui riguardo ai loro pensieri e alle loro emozioni, così intere popolazioni sono spesso ambivalenti ed ambigue riguardo a certi aspetti dei processi di

intensificazione produttiva cui partecipano. Si pensi ai pro e ai contro delle trivellazioni in mare aperto e all'attuale dibattito sul tabù dell'aborto. Invocare la legge divina contro il maiale non era un "eccesso culturale" piú di quanto lo sia invocare la legge divina contro l'adulterio o le rapine alle banche. Quando Jahvè proibì omicidio ed incesto, non disse: "Che vi siano soltanto pochi omicidi" o "Che vi siano soltanto pochi incesti". Perché dunque avrebbe dovuto dite: "'Tu mangerai solo piccoli bocconi di maiale"? Alcuni ritengono che l'analisi dei costi-benefici ecologici dell'allevamento dei maiali sia superflua in quanto il maiale è semplicemente una creatura eccezionalmente sgradevole che mangia escrementi umani e ama sguazzare tra le proprie feci ed urine.

Ma così si dimentica che, se tutti provassero questa sensazione, il maiale, innanzitutto, non sarebbe stato addomesticato, né avrebbe continuato ad essere divorato avidamente in così tante parti del mondo. In effetti, i porci sguazzano fra le loro feci ed urine solo quando sono privati di fonti alternative di umidità esterna necessarie a raffreddare i loro corpi, privi di pelo e di sudore. Il maiale, inoltre, non è l'unico animale addomesticato che, all'occasione, trangugia escrementi umani (bovini e polli, ad esempio, mostrano poche remore al riguardo). L'idea che il maiale fosse tabù perché la sua carne era veicolo di parassiti che provocavano la trichinosi è anch'essa da scartare. Recenti studi epidemiologici hanno dimostrato che i maiali allevati in climi caldi raramente trasmettono la trichinosi. Bovini, pecore e capre, ritenuti animali "puliti", sono invece veicoli di antrace, brucellosi e altre malattie altrettanto se non piú pericolose per l'uomo di quelle che il maiale può trasmettere.

Un'altra obiezione alla spiegazione ecologica del tabù ebraico del maiale è che essa non tiene conto che l'Antico Testamento proibisce di mangiare la carne di molti altri animali. Ora, se è vero che il tabù del maiale è solo un aspetto di un sistema generale di principi dietetici, il divieto esteso ad altre creature può essere spiegato anch'esso in base al rapporto costi-benefici. Le specie proibite erano costituite, per la maggior parte, da animali selvatici che si potevano ottenere solo attraverso la caccia. Per un popolo la cui sussistenza dipendeva principalmente da greggi, mandrie e cereali, la caccia di animali soprattutto di specie divenute rare o che non risiedevano nell'habitat circostante comportava costi eccedenti i benefici.

Cominciamo con i quadrupedi con le "unghie' (Levitico XI: 27). Benché non meglio precisati in quanto specie, gli "ungulati" dovevano essere soprattutto dei carnivori come ad e sempio linci, leoni, volpi e lupi. La caccia di questi animali, in quanto fonti di proteine, comporta scarsi benefici ed alti costi Si tratta infatti di animali rari, magri, difficili da scovare e da uccidere.

Il tabù degli animali ungulati, probabilmente, si estendeva anche a gatti e cani domestici. I gatti vennero addomesticati in Egitto per assolvere alla funzione, altamente specializzata, del controllo dei roditori. II mangiarli, tranne che in casi di emergenza, avrebbe fatto felici solo topi e ratti. In quanto ai cani, essi venivano utilizzati soprattutto per il pascolo e la caccia. Per ottenere carne, qualsiasi cibo (eccettuate le ossa) dato a un cane avrebbe reso meglio nello stomaco di una mucca o di una capra.

Un altro tipo di carne proibita nel Levitico è costituito dagli animali acquatici senza pinne o squame, ovvero, induttivamente, da anguille, crostacei, balene, porci marini, storioni, lamprede e pesci gatto. La maggior parte di queste specie, ovviamente, non erano certo rinvenibili in quantità significative ai bordi del deserto del Sinai o sulle colline della Giudea.

"Gli uccelli" costituiscono il più ampio gruppo di animali proibiti, specificatamente identificati: "l'aquila, il girifalco, l'aquila marina, il nibbio, l'avvoltoio, il corvo, l'ulula, la civetta, la folica, lo sparviere, il gufo, lo smergo, l'allocco, il cigno, il pellicano, la pica, la cicogna, l'airone, l'upupa, il pipistrello" (quest'ultimo, erroneamente classificato come un uccello CLevitico XI: 13-20 trad. di Giovanni Diodati]). Tutti questi animali sono anch'essi quasi inafferrabili, rari o scarsamente nutrienti: quel poco che si nasconde dietro una manciata di piume. Quanto agli "insetti", è scritto che "rutti quelli che volano e camminano a quattro piedi" sono proibiti, ad eccezione delle locuste, dei grilli e delle cavallette, "che hanno garretti di sopra ai piedi, per saltar con essi in su la terra". Queste eccezioni sono fortemente significative. Le locuste sono insetti grossi e carnosi; se ne trovano in gran numero e sono facilmente procurabili come cibo in periodo di carestia causata dai danni che esse infliggono a campi e pascoli. I benefici sopravanzano pertanto i costi.

Vi è inoltre la proibizione di animali che "ruminano" ma non hanno "il piede forcuto": "il cammello, il coniglio e la lepre"; e degli animali che hanno "il piede forcuto" ma "non ruminano", il cui solo esempio è il maiale. Il coniglio è una creatura non addomesticata che sembra conformarsi al modello generale degli altri animali selvatici proibiti. Sebbene anche la lepre appartenga ad una specie selvatica, esito a dare un giudizio sul rapporto costi-benefici. Ancora dopo millenni è difficile assegnare a questa specie un ruolo ben definito nell'ecosistema locale. Penso, però, che non vi sia bisogno di dimostrare che il 100% degli animali selvatici proibiti comportano, in generale, alti costi e scarsi benefici. Non contesto che una o due delle specie menzionate nel Levitico siano state forse proibite non già per motivi ecologici bensí in omaggio a pregiudizi arbitrari o in conformità a qualche oscuro principio di simmetria tassonomica comprensibile solo ai preti e ai profeti dell'antica Israele. Queste osservazioni valgono anche per tutti quegli animali che "van serpendo sopra la terra": donnola, topo, testuggine, topo-ragno, coccodrillo e camaleonte. Alcune di queste specie, ad esempio i coccodrilli, appaiono del tutto inutili come fonte di cibo per gli israeliti; non così le altre specie elencate, senza un'aticnta disamina del loro ruolo ecologico.

Benché il cammello sia l'unico animale domestico specificamente menzionato fra i ruminanti senza il piede forcuto, le autorità rabbiniche hanno sempre incluso nella stessa categoria anche i cavalli e gli asini. In effetti, tutte e tre queste specie (nessuna delle quali è "ruminante") comportano alti costi ed alti benefici o sono mantenuti dagli israeliti in quanto svolgono utili funzioni di trasporto e di traino. Sia i cammelli che i cavalli, tuttavia, erano poco numerosi. Il cavallo era usato soprattutto da aristocratici c militari, e i cammelli dalle carovane che attraversavano il deserto. Nessuna delle due specie avrebbe perciò fornito quantità significative di proteine animali senza con ciò ostacolare la loro (unzione primaria. Gli asini erano le principali bestie da soma degli israeliti, ma anch'essi non potevano essere macellati e mangiati se non a prezzo di grosse perdite economiche. In altri termini, i ruminanti addomesticati senza il piede forcuto erano troppo preziosi per essere mangiati.

In conclusione, non vi è nulla nell'elenco delle specie proibite dal Levitico che contraddica la spiegazione ecologica del tabù del maiale.

L'intero complesso di interdizioni sembra comunque avere lo scopo di proibire fonti poco convenienti o costose di carne.La confusione, circa il problema dei tabù verso particolari animali, sembra derivare da un interesse quasi esclusivo per la peculiarità della storia di particolari culture astratte dai loro con testi regionali e dai processi evolutivi generali. Nel caso in questione, il tabù del maiale, nell'antica Israele, non è spiegabile soltanto con i valori e le credenze peculiari degli israeliti. Questi, infatti, non furono i soli, fra i molti popoli del Medio Oriente, a sviluppare una crescente avversione per il maiale.

Il tabù del maiale si ritrova in tutta l'ampia zona di nomadismo pastorale del Vecchio Mondo: dal Nord africa al Medio Oriente fino all'Asia centrale. In Cina, nel Sud-Est asiatico, in Indonesia e in Melanesia, invece, il maiale era ed è tuttora una fonte molto importante di grassi e proteine, come nell'Europa moderna e nell'emisfero occidentale. II fatto che il maiale fosse tabù nelle grandi zone pastorali del Vecchio Mondo e in molte vallate fluviali, ai bordi di queste zone, indica che i tabù biblici vanno visti come una risposta di adattamento per un'ampia area in relazione alle ricorrenti trasformazioni ecologiche provocate dall'intensificazione produttiva e dall'esaurimento delle risorse connessi al sorgere degli antichi Stati ed imperi.

Gli antichi israeliti aborrivano il maiale quanto i loro mortali nemici, gli egiziani. Come scrive H. Epstein, uno dei più autorevoli esperti di storia dell'addomesticamento degli animali in Africa: da una posizione di estreme importanza, all'inizio dell'era neolitica [il maiale] perse gradualmente valore. Testimonianze dell'era dinastica rivelano lo sviluppo di un crescente pregiudizio verso di esso.

Nell'epoca della "dinastia di mezzo" (2000 a.C.) gli egiziani cominciarono a identificare il maiale con Set, il dio del male. Benché l'allevamento del maiale sia sopravvissuto alle epoche post dinastiche, gli egiziani non persero mai il loro pregiudizio verso,di esso. Gli allevatori di porci egiziani erano membri di una casta distinta. Usavano le loro mandrie per pigiare i semi nella piana inondata del Nilo, e questa utile funzione, insieme alla disponibilità di terre sempre umide e di acquitrini nel delta del Nilo, può contribuire a spiegare il consumo occasionale di carne di maiale. In Egitto fino all'epoca della conquista islamica.

Ciò nonostante, secondo Erodoto, gli allevatori di maiali costituivano la casta più disprezzata in Egitto e veniva loro proibito di entrare nei templi.

Qualcosa di analogo sembra essere accaduto in Mesopotamia. Alcuni archeologi hanno trovato modelli in creta di porci addomesticati nei più antichi insediamenti della bassa Mesopotamia risalenti al V e al IV millennio a. C. Circa il 30% delle ossa di animali emerse dagli scavi di Tell Asmar (2800-2700 a. C.) appartenevano a porci. I1 maiale veniva mangiato a Ur nell'epoca predinastica. Durante le prime dinastie sumere vi erano macellai e pastori di maiali specializzati. Dal 2400 a.C., tuttavia, il maiale divenne chiaramente tabù e non venne piú mangiato.

La scomparsa del maiale dalla dieta mesopotamica coincide con un grave impoverimento ecologico e un declino di produttività nelle zone più basse di Sumer, la culla dei primi Stati mediorientali. Per 1500 anni l'agricoltura sumerica subí continui processi di intensificazione con la costruzione di canali per l'irrigazione, alimentati con le acque melmose del Tigri e dell'Eufrate. La percentuale di sale che contenevano era innocua quando i terreni venivano innaffiati in superficie. La continua irrigazione dei campi, tuttavia, fece aumentare il livello delle acque del suolo. I sali accumulati vennero così in superficie attraverso l'azione capillare, rendendo milioni di acri inadatti alla coltivazione del grano. Nelle zone meno danneggiate, al posto di questo venne coltivato l'orzo, più resistente al sale. Ma Sumer conobbe un progressivo decadimento economico, che portò al crollo dell'ultimo impero sumerico, la Terza Dinastia di Ur. Verso il 1700 a.C., il grano era completamente scomparso nel sud. Da allora, il centro del paese si spostò verso il nord, con l'emergere di Babilonia, sotto il regno di Hammurabi. Ma nemmeno il grande "dispensatore di abbondanti ricchezze" poteva permettersi di nutrire il suo popolo con carne di maiale.

Con il sorgere dell'Islam, l'antico tabú israelita del maiale divenne parte di un ulteriore complesso di principi dietetici divinamente sanzionati. Il maiale divenne particolarmente obbro brioso nel Corano ed oggi i musulmani si oppongono al suo consumo quanto gli ebrei ortodossi. Il Corano, fra l'altro, contiene un importante elemento a sostegno dell'interpretazione ecologica dei tabù sugli animali in chiave di costi e benefici. II profeta Maometto conservò il tabù israelita del maiale, ma autorizzò i suoi seguaci a mangiare carne di cammello.

I pastori arabi, primi sostenitori di Maometto, erano nomadi con cammelli, che abita vano oasi in mezzo al deserto, ed erano spesso obbligati a compiere lunghi viaggi attraverso aride distese di terra, durante i quali il cammello era l'unico animale domestico in grado di sopravvivere. Benché fosse troppo importante per venir mangiato regolarmente, lo era altrettanto per non essere mangiato affatto. In situazioni di emergenza, connesse a campagne militari e a viaggi a lunga distanza di carovane commerciali, la facoltà di mangiate o meno la sua carne era questione di vita o di morte.

A questo punto vorrei chiarire una cosa, per evitare confusioni. Facendo risalire le origini delle idee religiose ai costi-benefici dei processi ecologici, non intendo negare che queste stesse idee possano, a loto volta, esercitare un'influenza sul costume e sul pensiero. Gli autori del Levitico e del Corano erano preti e profeti interessati all'elaborazione di un sistema coerente di principi religiosi. Una volta formulati, questi principi divennero parte della cultura ebraica e islamica nel corso dei secoli e influenzarono indubbiamente il comportamento di ebrei e musulmani, che vissero lontano dal loro paese d'origine.

Tabù su cibi e specialità culinarie possono perpetuarsi come contrassegni distintivi fra minoranze etniche e nazionali e come simboli di identità, di gruppo, indipendentemente da qualsiasi scelta ecologica consapevole pro o contro la loro esistenza. Ma non credo che queste pratiche e credenze durerebbero a lungo se provocassero un forte aumento dei costi di sussistenza. Per parafrasate le osservazioni di Sherbourne Cook sui rituali aztechi, nessun impulso puramente religioso può contrastare per un lungo periodo di tempo la fondamentale resistenza opposta dall'ecologia e dall'economia.

Dubito che gli attuali ebrei e musulmani osservanti soffrano di carenze proteiche per il loro rifiuto della carne di maiale. Se così fosse, credo che comincerebbero a modificare le loro credenze, se non immediatamente, almeno nel corso di una generazione. (Milioni di musulmani soffrono di acute carenze proteiche, ma nessuno ha mai suggerito un nesso causale fra il tabù del maiale e il sottosviluppo della povertà in Egitto o in Pakistan.) Non pretendo che l'analisi dei costi-benefici ecologici possa fornire una spiegazione di qualsiasi pratica e credenza di ogni cultura finora esistita.

Molte credenze e linee di condotta alternative non presentano netti vantaggi o svantaggi riguardo al miglioramento o e le credenze religiose, dall'altro. Insisto, tuttavia, sulla base delle nostre conoscenze sulla preistoria e sulla storia, che vi è una disparità nella forza dei rispettivi fattori. Le religioni sono generalmente mutate per conformarsi alle esigenze di riduzione dei costi e massimizzazione dei benefici nella lotta per impedire la caduta dei livelli di vita; viceversa, casi in cui i sistemi di produzione si sono trasformati per conformarsi alle esigenze di mutati sistemi religiosi, indipendentemente da considerazioni di costi e benefici, non esistono o sono estremamente rari. Il nesso tra l'esaurimento di proteine animali, da un lato, e la pratica del sacrificio umano e del cannibalismo, lo sviluppo di feste redistributive ecclesiastiche e la proibizione del consumo della carne di certi animali, dall'altro, dimostra l'inequivocabile priorità causale dei costi e benefici materiali rispetto alle credenze spirituali, non necessariamente in ogni tempo, ma quasi certamente nei casi in questione.

Rimane da esaminare un ulteriore anello di questa catena: e precisamente come mai in India la promessa neolitica di carne per tutti culminò nella proibizione indù della carne per chiunque.

CAPITOLA DODICESIMO

L'origIne della vacca sacra

Oggi in India solo gli intoccabili mangiano liberamente carne rossa. Gli indù osservanti di casta elevata limitano le loro diete a cibi vegetali e latticini. Mangiare carne è sempre male, ma è ancor peggio mangiare carne di bue, che agli indù di casta elevata fa lo stesso effetto che farebbe, ad un americano, mangiare il proprio cane. Eppure vi fu un tempo in cui la carne, specie quella di manzo, era allettante per gli abitanti dell'India quanto una bistecca o un hamburger per gli attuali abitanti del Nordamerica.

La vita di villaggio in India, nel periodo neolitico, era basata sull'allevamento di animali domestici e la coltivazione di cereali. Similmente agli abitanti dei villaggi mediorientali, gli antichi indiani allevavano bovini, pecore e capre e coltivavano grano, miglio e orzo. Verso il 2500 a.C., quando lungo il fiume Indo e i suoi affluenti cominciarono a sorgere i primi grandi insediamenti, il vegetarianesimo era ancora di là da venire. Fra le rovine delle antiche città di Hatappa e Mohenjo-Daro si ritrovano ossa semibruciate di bovini, pecore e capre, frammiste a rifiuti di cucina. Nelle stesse città, alcuni archeologi hanno trovato anche ossa di maiali, bufali acquatici, galline, elefanti e cammelli.

Le città di Harappa e Mohenjo-Daro, degne di nota per i loro edifici di mattoni refrattari e i loro ampi bagni e giardini, sembra siano state abbandonate dopo il 2000 a.C., in parte a causa di catastrofi ecologiche che comportarono trasformazioni nel corso dei canali fluviali" da cui dipendeva la loro irrigazione. Questo indebolimento le rese piú esposte alle "tribú barbare" che arrivarono in India dalla Persia e dall'Afghanistan. Questi invasori, noti come ariani, erano popoli di pastori-agricoltori semi migratori e vagamente confederati, che si insediarono inizialmente nel Punjab, e in seguito si sparpagliarono nella valle del Gange. Erano popoli della tarda età del bronzo che parlavano una lingua, hiamata vedica, madre del sanscrito, e il cui modo di vita somigliava fortemente a quello dei greci preomerici, dei teutoni e dei (citi oltre i confini dei centri di formazione dello Stato, in Europa e nell'Asia sud-occidentale.

Col declino di Harappa e di Mohenjodaro, gli invasori si appropriarono delle terre migliori, spianarono le foreste, costruirono villaggi stanziali e fondarono una serie di piccoli reami, ergendosi a governanti degli abitatori indigeni della regione. Ciò che sappiamo delle abitudini alimentari degli ariani proviene in larga parte dalle sacre scritture in lingua vedica e in sanscrito, risalenti alla seconda metà del primo millennio a.C. Questa lettura testimonia che durante il primo periodo vedico - fino al 1000 a.C. - essi mangiavano spesso, e con molto gusto, carne di animali, compresa quella di manzo. Indagini ecologiche condotte a Hastinapur indicano anch'esse che bovini, bufali e pecore facevano parte della dieta di questi primi colonizzatori della pianura del Gange.

Om Prakash, nel suo autorevole studio *Food and Drinks in Ancient India, cosi* riassume la situazione all'inizio del periodo vedico: Il fuoco è definito il divoratore del bue e delle vacche sterili. L'offerta rituale di carne implicava che i preti ne mangiassero. Una capra viene inoltre offerta al fuoco perché la porti agli antenati. Una vacca sterile ve niva inoltre uccisa durante i mauimoni per essere, ovviamente, mangiata... Si parla anche di un edificio per la macellazione. Veniva cucinata carne di cavalli, montoni, vacche sacre e bufali. Probabilmente si mangiava anche carne di uccelli. Nel successivo periodo vedico,

si soleva uccidere un grande bue o una grande capra in omaggio ad un ospite di riguardo. A volte, veniva uccisa una vacca sterile o smarrita. *Atithigva* implica inoltre che vacche venivano ammazzate per gli ospiti, Molti animali (vacche, pecore, capre e cavalli) continuavano ad essere ammezzati durante i sacrifici e la loro carne veniva mangiata dai partecipanti.

I testi del tardo periodo vedico e del primo periodo indù contengono molte incongruenze riguardo al consumo di manzo. Insieme a numerose descrizioni di bestiame usato per i sacrifici, vi sono passi in cui si dice che le vacche non devono mai essere macellate e che il consumo di carne di manzo va completamente abbandonato. Alcuni autorevoli esperti, come ad esempio A. N. Bose, sostengono che la migliore spiegazione di questa incongruenza sta nell'ipotesi che letterati indù e ortodossi abbiano interpolato questi passi in un periodo successivo.

Bose ritiene che "la carne di manzo fosse quella più comunemente consumata" per una gran parte del primo millennio a.C.

Una spiegazione, forse meno controversa, delle contraddizioni dei testi sacri è che essi riflettono modificazioni graduali degli atteggiamenti durante un lungo periodo nel quale un crescente numero di persone cominciò a considerare il consumo di carne di animali domestici, soprattutto vacche e buoi, come una cosa abominevole. Emerge dunque con cristallina chiarezza che i reami tardovedici e del primo periodo indù della valle del Gange avevano una casta di preti analoga a quella dei leviti fra gli antichi israeliti e dei druidi celti. I suoi membri erano chiamati bramini. I doveri dei bramini sono descritti nelle opere sanscrite note come Brabmana e sutra. Non vi è dubbio che la primitiva liturgia braminica, al pari di quella dei druidi e dei leviti (e dei più antichi specialisti religiosi di qualsiasi tribù e staterello compreso tra la Spagna e il Giappone), era incentrata sul sacrificio di animali. Come i loro simili in ogni parte del Vecchio Mondo, i primi bramini detenevano un monopolio sull'esecuzione di questi riti senza i quali non si poteva mangiare carne di animali. I bramini, secondo i sutra, erano gli unici che potessero sacrificare animali. I sutra indicano che gli animali non dovevano essere uccisi se non come offerta agli dei o per mostrarsi "ospitali con gli ospiti" e che "fare e ricevere regali" erano doveri riservati ai bramini. Queste prescrizioni sono del tutto simili ai principi regolatori del consumo di carne tipici delle società dove le feste e i sacrifici di animali erano tutt'uno. Gli "ospiti" onorati dall'antica ospitalità vedica non erano costituiti da un gruppo di amici venuti per cenate bensì da interi villaggi e distretti. Le rutra, in altri termini, ci rivelano che i bramini erano originariamente una casta di preti che presiedeva agli aspetti rituali delle feste redistributive patrocinate da "generosi" capi e generalissimi ariani. Dopo il 600 a.C. i bramini e i loro sovrani laici incontrarono crescenti difficoltà nel soddisfare la domanda popolare di carne di animali. A1 pari dei preti e dei governanti, in Medio Oriente e altrove, non etano in grado di mantenere alti tassi di macellazione e assicurare generose redistribuzioni senza uno spreco rovinoso di animali necessari ad arare e concimare i campi. Il consumo di carne divenne, così, privilegio di un gruppo ristretto, costituito dai bramini e da altri ariani di casta elevata, mentre i comuni contadini, privi del potere di tassare o confiscare animali altrui, non avevano altra scelta che conservare il loro bestiame domestico come bestie da traino e per ottenere latte e concime.

In questo modo, i bramini divennero gradualmente parte di una alite di mangiatori di carne, il cui monopolio sul privilegio della macellazione di animali per le feste redistributive si trasformò in tm monopolio sul privilegio di mangiarli. Molto tempo dopo che i cittadini comuni, nell'India del nord, erano divenuti vegetariani (orzati, le caste elevate indù, che in seguito divennero le più ardenti sostenitrici di diete vegetariane, continuarono a mangiare senza preoccupazione carne di manzo e di altri tipi. Questo crescente divario fra un'aristocrazia viziata, dedita al consumo di carne, e i contadini poveri, privi di essa, è dimostrato, a mio giudizio, dal fatto che, verso il primo millennio a.C., alcune nuove religioni cominciarono a mettere in dubbio la legittimità della casta braminica e dei suoi riti sacrificali. Fra queste religioni riformatrici, le più note sono il buddismo e il giainismo.

Fondati nel sesto secolo a.C. da santoni carismatici, sia il buddismo che il giainismo bandirono le distinzioni di casta, abolirono il sacerdozio ereditario, fecero della povertà una premndizione della spiritualità e invocarono una comunione con l'essenza spirituale dell'universo attraverso la contemplazione anziché il sacrificio di animali. Entrambi questi movimenti religiosi, con la loro condanna della violenza, della guerra e della crudeltà, e con la loro compassione per la sofferenza umana, anticiparono elementi chiave del cristianesimo. Per i buddisti, ogni vita era sacra, sebbene potesse esistere in forme più alte e più basse. Per i giainisti, non solo ogni vita era sacra ma condivideva un'anima comune: non esistevano, cioè, forme di vita superiori e inferiori.

In entrambi i casi, i preti che sacrificavano animali non erano migliori degli assassini. I buddisti tolleravano il consumo di carne di animali solo se chi la mangiava non aveva partecipato alla loro uccisione. I giainisti, invece, condannavano l'uccisione di qualsiasi animale, propugnando una dieta puramente vegetariana. I membri di alcune sette giainiste ritenevano addirittura necessario usare scope per aprirsi il cammino onde evitare la calamitosa eventualità di uccidere anche una sola formica. Come suggerito più sopra, la fine del sacrificio di animali coincide con lo sviluppo di religioni universalistiche e spiritualizzate.

Mentre i "grandi dispensatori" di un tempo riuscivano sempre meno a legittimare la loro sovranità attraverso pubbliche manifestazioni di grande generosità, gli individui venivano esortati ad attendersi "redistribuzioni" in una vita ultraterrena o in qualche nuova fase dell'esistenza. Come abbiamo visto, inoltre, l'immagine del governante come grande protettore del debole contro il forte sorse come arte pratica di governo in periodi di espansione imperiale. Il buddismo, come il cristianesimo, era pertanto idealmente consono a fungere da religione imperiale: dematerializzava gli obblighi dell'imperatore e nello stesso tempo obbligava Taristocrazia a mostrare compassione per il povero. Ciò spiega, a mio avviso, perché il buddismo divenne una religione ufficiale sotto il regno di Asoka, uno dei piú potenti imperatori della storia dell'India. Asoka, nipote del fondatore della dinastia indiana settentrionale dei Maurya, si converti al buddismo nel 257 a.C. Insieme ai suoi immediati discenderti egli creò il primo, e ancor oggi il piú grande, degli imperi indiani mai esistiti, un impero vacillante che si estese per un breve periodo dall'Afghanistan a Ceylon. Asoka fu così, probabilmente, il primo imperatore della storia a intraprendere la conquista del mondo in nome di una religione della pace universale. Nel frattempo, l'induismo fu profondamente influenzato dalle nuove religioni e cominciò a adottare alcune delle riforme che avevano reso il buddismo, suo rivale, politicamente vincente. La diffusa avversione al sacrificio di animali finì così, per essere rappresentata nell'induismo dalla dottrina della *ahimsa,* ovvero della non violenza fondata sulla sacralità della vita. Ma questa trasformazione non avvenne immediatamente, né procedette in un'unica direzione. Dopo il crollo, nel 18a a.C., della dinastia Maurya, il bramanesimo risorse e il consumo di carne tornò in auge fra l'élite. Verso il 350 d.C. secondo Prakash, "carne di vari animali" veniva servita ai bramini durante le *sraddha,* cerimonie redistributive per commemorare i defunti. "Il *Kalika Purana* arriva sino ad affermare che chi non consuma carne durante una *sraddha* è destinato a rinascere continuamente come animale." Nessuno sa dire con precisione quando vacche e buoi divennero oggetti distinti di venerazione fra i bramini e gli altri indù di casta elevata. E’ impossibile assegnare date precise ai mutamenti del rituale indi poiché l'induismo non è un'unica religione organizzata ma è costituito da un enorme numero di

congregazioni, vagamente affiliate, che fanno capo a templi, santuari, divinità e caste autonome, ciascuna con dottrine e liturgie specifiche. Un autorevole esperto, S. K. Maitz, sostiene che la vacca era già divenuta il più sacro degli animali verso il 350 d.C., ma basa questa convinzione su un unico canto di un poema epico che descrive un certo re e la sua regina come "adoranti vacche con pasta di sandalo e ghirlande". Vi è inoltre l'iscrizione di re Chandragupta II, risalente al 465 d.C., che eguaglia l'uccisione di una vacca a quella di un bramino. Ma il moderno punto di vista indù può essere fuorviante. Gli imperatori Gupta promulgarono decreti reali miranti a prevenire il consumo di vari animali da parte di cittadini comuni. I regnanti indù avevano grande cura dei cavalli e degli elefanti come delle vacche. Inghirlandavano i loro animali, gli facevano il bagno, li alloggiavano in stalle ricoperte di tappeti, e li lasciavano liberi di vagare in riserve protette. È probabile che il complesso della vacca sacra assunse il suo aspetto familiare solo dopo il 700 d.C. e la conquista islamica dell'India. I seguaci dell'Islam non avevano alcuna remora a mangiare carne di manzo, per cui è probabile che sotto i Mogol (gli imperatori islamici dell'India) la protezione della vacca fosse divenuta un simbolo politico della resistenza indú contro gli invasori musulmani mangiatori di carne di manzo. I bramini, in ogni caso - per secoli dediti ai sacrifici e al consumo di carne di animali, giunsero gradualmente a considerare loro sacro dovere impedire la macellazione e il consumo di qualsiasi animale domestico, e in special modo le vacche e i buoi.

Per quanto mi è dato di sapere, nessuno è mai stato in grado di offrire una spiegazione razionale del perché l'India, diversamente dal Medio Oriente o dalla Cina, divenne il centro di una religione che proibiva il consumo di carne di manzo e venerava la vacca come il simbolo della vita. Proviamo quindi a vedere se i principi generali sull'emergere di tabù verso gli animali, delineati nel capitolo precedente, sono applicabili anche in questo caso. Le antiche credenze e pratiche indiane erano inizialmente simili a quelle diffuse in gran parte dell'Europa, dell'Asia e del Nordafrica. Come previsto, il passaggio dal sacrificio redistributivo di animali al tabù del consumo di specie un tempo abbondanti avvenne in seguito all'intensificazione dell'agricoltura, all'esaurimento delle risorse e alla crescita della densità demografica.

Ma queste generalizzazioni non spiegano il particolare valore attribuito in India al bestiame e al vegetarianesimo né i particolari complessi religiosi connessi agli animali in altre regioni. Credo sia meglio partire dalla valle del Gange, dove il tasso di crescita demografica sembra sia stato molto superiore che nel Medio Oriente, se non in qualsiasi parte del mondo antico. Durante il periodo vedico la popolazione era scarsa e dispersa in piccoli villaggi. Verso il 1000 a.C. la densità demografica era abbastanza bassa da permettere a ciascuna famiglia di possedere molti animali (i testi vedici parlano di 24 buoi legati ad un solo aratro) e, come nell'Europa pre-romana, il bestiame era considerato la principale fonte di ricchezza. Meno di 700 anni dopo la valle del Gange era divenuta la regione forse piú popolosa del mondo. Stime di Kingsley Davis e altri attribuiscono all'India una popolazione fra i 50 e i 100 milioni di abitanti nel 300 a.C. Di questi, meno della metà erano quasi certamente concentrati nella valle del Gange. Sappiamo che durante il primo periodo vedico la pianura del Gange era ancora ricoperta da foreste vergini. Verso il 300 a.C. non rimanevano che pochi alberi. Se l'irrigazione forní una base sicura a molte famiglie di agricoltori, milioni di contadini erano completamente privi di acqua o non ne avevano a sufficienza. A causa delle fluttuazioni delle piogge monsoniche, era sempre rischioso dipendere dalle sole precipitazioni atmosferiche. II deforestamento accrebbe indubbiamente il rischio della siccità. Come pure accrebbe la gravità delle inondazioni del fiume sacro quando i monsoni rovesciavano troppa pioggia tutta in una volta sulle pendici dell'Himalaya. Ancor oggi periodi di siccità che si protraggono in India per due o tre stagioni consecutive mettono a repentaglio l'esistenza di milioni di persone la cui agricoltura dipende dalle piogge. Nel ***Mahabharata,*** un poema epico composto fra il 300 a.C. e il 300 d.C., si parla di un periodo di siccità durato dodici anni. Il poema racconta come laghi, pozzi e sorgenti si essiccarono e come l'agricoltura e l'allevamento del bestiame dovettero essere abbandonati. Mercati e botteghe si spopolarono. Il sacrificio di animali venne sospeso e scomparvero persino i pali a cui essi venivano legati. Niente piú feste, ed ovunque mucchi di ossa e pianti di creature. La popolazione abbandonò le città. Piccoli villaggi venivano abbandonati e dati alle fiamme. Le persone fuggivano l'una dall'altra, si temevano a vicenda. I luoghi di culto vennero disertati. Gli anziani furono cacciati dalle loro case.

Bovini, capre, pecore e bufali rinselvatichirono attaccandosi a vicenda. Persino i bramini morivano senza protezione. Erbe e piante inaridirono. La terra sembrava un crematorio e in quella terribile epoca in cui la rettitudine sembrava scomparsa gli uomini cominciarono a mangiarsi l'un l'altro". Con l'aumento della densità demografica, gli appezzamenti divennero sempre più piccoli e poterono ospitare solo le specie addomesticate più essenziali. I bovini non potevano assolutamente essere eliminati. Si trattava, infatti, di animali che trainavano gli aratri dai quali dipendeva l'intero ciclo dell'agricoltura basata sulle precipitazioni atmosferiche. Ogni famiglia doveva tenete almeno due buoi, più una vacca per procrearne altri quando i vecchi non erano piú in grado di lavorare. I bovini divennero così il centro focale del tabù religioso sul consumo di carne. In quanto unica specie sopravvissuta, essa era potenzialmente l'unica fonte residua di carne. Macellare i bovini costituiva, pertanto, una minaccia all'intero processo di produzione agricola. Così il bue divenne tabú per lo stesso motivo per cui il porco lo divenne in Medio Oriente: evitare la tentazione di mangiarlo. Le rispettive interdizioni del bue e del maiale, tuttavia, riflettono i differenti ruoli ecologici delle due specie. Il maiale fu aborrito mentre la vacca venne deificata. Il motivo di ciò appare ovvio in base a quanto abbiamo detto circa l'importanza dei bovini nel ciclo agricolo. Quando il maiale divenne troppo costoso da allevare per sfamarsi, apparve del tutto inutile poiché non era mai servito ad altro che ad essere mangiato. Quando invece i bovini divennero troppo costosi da allevare per cibarsene, il loro valore in quanto bestie da traino non diminuì. Essi dovettero quindi essere protetti anziché soppressi, e il miglior modo di proteggerli non era soltanto quello di proibire di mangiarne la carne ma di proibirne la macellazione. Gli antichi israeliti avevano il problema di impedire lo spreco di cereali per nutrire i maiali, e smisero di allevarli. Ma gli antichi indù non potevano smettere di allevare bestiame poiché dipendevano dai buoi per arare i campi. Il loro problema principale non era come astenersi dall'allevare certe specie, ma come astenersi dal mangiarle quando erano affamati. La conversione del bue in carne proibita ebbe origine dalla vita pratica dei singoli contadini. Non fu il prodotto di un eroe culturale sovrumano né di un cervello sociale collettivo con il compito di vagliare i costi e i benefici di politiche delle risorse alternative.

Gli eroi culturali esprimono i sentimenti diffusi nella loro epoca e i cervelli sociali non esistono. I1 tabù della carne di manzo fu il risultato cumulativo di decisioni individuali di milioni e milioni di singoli agricoltori, alcuni dei quali furono più capaci di altri di resistere alla tentazione di macellare il loro bestiame perché fortemente convinti che la vita di una vacca o di un bue fosse una cosa sacra. Chi condivideva questa credenza aveva più probabilità di conservare le sue terre e di trasmetterle ai figli di chi la pensava diversamente. Come molte altre risposte di adattamento, nella cultura e in natura, 1'"essenza" delle prescrizioni religiose sull'uso della carne di animali, in India, non può essere interpretata in termini di costi-benefici a breve termine. Ciò che più conta sono i risultati a lungo termine, ovvero il comportamento seguito durante i cicli agricoli irregolari piuttosto che quello adottato nei periodi normali. Durante le ricorrenti crisi di siccità causate dalle mancate piogge monsoniche, l'amore del singolo contadino per il bestiame si traduceva immediatamente in amore per la vita umana, non in maniera simbolica bensì pratica. Il bestiame andava trattato come gli esseri umani poiché gli uomini che mangiano il loro bestiame sono a un passo dal mangiarsi l'un l'altro. Ancora oggi, i contadini delle zone monsoniche che cedono alla tentazione di macellare il bestiame firmano la loro condanna: non potranno piú arare quando torna la pioggia, dovranno vendere le loro terre e migrare nelle città. Solo coloro che soffrono la fame, piuttosto di mangiare un bue o una vacca, possono sopravvivere a una stagione di scarse piogge. Questa sopportazione umana trova il suo parallelo nella fantastica resistenza e nelle capacità di recupero degli zebù indiani. Al pari dei cammelli, le vacche e i buoi indiani immagazzinano energia nella loro gobba, sopravvivendo per settimane senza né cibo né acqua e rinascendo non appena ingeriscono anche la minima quantità di cibo. Diversamente da altre specie, scomparse da lungo tempo in seguito a malattie, fame e sete, gli zebù continuano ancor oggi a trainare l'aratro, a sfornare vitelli e a fornire latte. E, diversamente dal bestiame europeo, sono stati selezionati non per la loro forza e muscolosità o per l'abbondanza di latte fornito, ma soprattutto per la loro capacità di sopravvivere a stagioni secche e a prolungati periodi di siccità.

E veniamo così ai motivi per i quali la vacca, anziché il bue, è divenuta l'animale più venerato.

La carne di entrambi i sessi è ugualmente tabù, ma l'induismo, nella liturgia e nell'arte, esalta piuttosto la sacralità delle vacche anziché quella dei buoi. La pratica, tuttavia, smentisce la teoria. Nella pianura del Gange i buoi sopravanzano le vacche esattamente del doppio - esiste, cioè, fra i due sessi, un rapporto di due a uno che si può spiegare solo con l'esistenza di una selezione sistematica contro i vitelli femmine attraverso una incuria letale o un "bovicidio" indiretto (esattamente analogo al trattamento sub rosa dei neonati umani femmine). Questo rapporto squilibrato riflette il maggior valore dei buoi rispetto alle vacche in quanto animali da tiro per l'aratura dei campi. Nonostante il gran parlare che si fa della sacra madre vacca, nelle normali circostanze i buoi sono, di fatto, trattati molto meglio. Vengono tenuti in stalle, nutriti a mano e affinché crescano sani e forti ricevono come supplemento cereali e panetti di sansa. Mentre le mucche sono trattate, nella vita rurale quotidiana, come gli indiani d'America trattavano i loro cani o i contadini europei solevano trattare i loro porci: sono le spazzine del villaggio. Non vengono tenute in stalle e nutrite con foraggio ma sono lasciate libere di vagare intorno al villaggio per raccogliere qualsiasi rifiuto riescano a trovare. Dopo aver ripulito il villaggio, possono vagare alla ricerca di qualche filo d'erba residuo lungo un fossato ai bordi della strada o fra le traversine di un binario della ferrovia. Ridotte al rango di spazzine, è facile vederle spuntare in luoghi inopportuni come gli affollati marciapiedi di grandi arterie o ai bordi delle piste di aeroporti, provocando, per reazione, la sciocca accusa che l'India sia infestata da milioni di vacche "inutili". Se la vacca, più del bue, è il simbolo della ahimsa, la sacralità della vita, ciò è dovuto forse proprio al fatto che essa può apparire "inutile". Nelle epoche di carestia la vacca ha perciò, piú del bue, la necessità di una protezione rituale. Eppure, dal punto di vista della ripresa e della continuità del ciclo agricolo la vacca è in realtà più importante della bestia da tiro. Sebbene non sia altrettanto forte del bue, può, in casi di emergenza, trainare l'aratro oltre che sostituire animali deceduti per fame e sete. In tempi difficili, la vacca deve essere quindi trattata altrettantp bene, se non meglio, del bue, e per questo è forse il principale oggetto di venerazione rituale. Mohandes Gandhi sapeva di cosa stava parlando quando disse che gli indù adoravano la vacca non solo perché "dava il latte, ma perché rendeva possibile l'agricoltura".

Non è possibile spiegare, in maniera esauriente, perché la carne di manzo venne proibita in India se non si spiega, contemporaneamente, perché non divenne tabù in altri antichi centri di formazione di uno Stato. Una possibile risposta è che i contadini indiani dipendevano, piú di quelli di altre regioni, da piogge monsoniche irregolari. Ciò può aver reso piú urgente proteggere vacche e buoi in epoche di carestia. In Egitto e in Mesopotamia, dove il bestiame era venerato e il suo sacrificio era proibito nelle ultime epoche dinastiche, la carne di manzo continuò ad essere mangiata. Ma sia l'Egitto che la Mesopotamia, diversamente dall'India, dipendevano interamente da un'agricoltura basata sull'irrigazione e non ebbero mai grandi masse di contadini che facevano affidamento sul bestiame, resistente alla siccità, per affrontare le stagioni secche. La Cina pone un problema più difficile. Sebbene anche i cinesi usassero aratri trainati da buoi, non svilupparono mai un sentimento d'amore per la vacca. Al contrario, le vacche, in Cina, sono state, per lungo tempo, assai poco considerate. Lo si vede dalla cucina cinese. Laddove nell'India settentrionale la cucina tradizionale si basa largamente su latte o latticini e il principale grasso per cuocere è il burro raffinato o semifluido, le ricette cinesi non esigono mai latte, crema o formaggio e il principale grasso per cuocere è il lardo o l'olio vegetale. Molti cinesi adulti hanno una forte ripugnanza per il latte (benché in questi ultimi anni il gelato abbia conosciuto una crescente popolarità). Perché gli indiani amano il latte e i cinesi lo detestano? Una spiegazione della ripugnanza dei cinesi per il latte è che sono fisiologicamente "allergici" ad esso. Un cinese adulto, che beva certe quantità di latte, ha generalmente forti crampi e diarrea. La causa, in realtà, non è un'allergia bensì una carenza ereditaria nella capacità degli intestini di produrre lattasi. La presenza di questo enzima nell'organismo è necessaria per digerire il lattosio, lo zucchero predominante nel latte. Si tratta di una carenza che interessa dal 70 al 100% dei cinesi adulti. Il punto debole di questa spiegazione è che anche molti indiani - dal 24 al 100% secondo le regioni, presentano una carenza di lattasi e così pure gran parte delle popolazioni umane, esclusi gli europei e i loro discendenti americani. D'altra parte, tutte le conseguenze spiacevoli della carenza di lattasi si possono facilmente evitare se il latte viene bevuto in piccole quantità o consumato in una delle sue forme acide o fermentate come lo yogurt o il

formaggio, dove il lattosio è scomposto in zuccheri meno complessi. In altri termini, la carenza di lattasi è soltanto un ostacolo al consumo di grandi quantità di latte come avviene in America. Non so spiegate, invece, l'avversione per il burro, la panna acida, il formaggio e lo yogurt, tutti alimenti visibilmente assenti dalla cucina cinese.

Ciò che colpisce a un confronto fra gli ecosistemi cinese e indiano è la virtuale assenza, in Cina, della vacca come animale agricolo. Nella sua autorevole inchiesta sull'agricoltura cinese pre comunista, John Lasson Buck ha calcolato che vi erano, in media, 0,05 buoi ma meno di 0,005 vacche per fattoria nel nord della Cina. Ciò significa un rapporto fra i sessi di piú di 1000 maschi contro 100 femmine, in confronto ad un rapporto di 210 : 100 e 150 : 100 nella pianura centrale del Gange e di 130 : 100 in tutta l'India. Questa differenza rispecchia il fatto che la vacca non aveva quasi nessun ruolo nell'economia domestica della Cina settentrionale oltre a quello di generare buoi; il che spiega, perlomeno, un aspetto del disgusto cinese per il latte: intorno al tipico villaggio della Cina settentrionale non circolava nessuna vacca. Niente vacche, niente latte; niente latte, nessuna possibilità di sviluppare un gusto per i suoi prodotti. Il paesaggio degli animali domestici in Cina fu sempre caratterizzato da considerevoli variazioni regionali nell'uso di grosse bestie da soma e da traino. Nelle province centrosettentrionali e nord-orientali cavalli, asini e muli costituivano la quasi totalità del bestiame. Ciò contrasta con gli Stati di Uttar Pradesh, Bihar, e con il Bengala occidentale nella valle del Gange, dove cavalli, asini e muli erano presenti in numero insignificante..

La piú grande differenza fra la situazione del bestiame in Cina e in India sta nel grande numero di porci allevati in Cina e nella virtuale assenza dei medesimi dalla maggior parte della pianura del Gange. Buck ha calcolato che, in media, vi erano 0,52 porci per ciascuna fattoria nel nord della Cina. Un membro di una recente delegazione in Cina, G. F. Sprague del Dipartimento di Agronomia dell'Università dell'Illinois, stima che la Cina abbia prodotto fra i 250 e i 260 milioni di maiali nel 1972: più del quadruplo di quelli prodotti negli Stati Uniti, "un paese noto per la produzione estensiva di maiali». L'allevamento dei maiali, negli Stati Uniti, è basato su granoturco, farina di soia, vitamine, additivi minerali e antibiotici. In Cina, invece, i maiali vengono allevati

Se i cinesi allevassero questi maiali nello stesso modo in cui vengono allevati negli Stati Uniti, scrive, Sprague, essi "intaaherebbero gravemente le risorse di cibo dispdnibili". Ma vi è poca somiglianza fra le pratiche di allevamento nei due paesi. Principalmente nell'ambito di un'impresa familiare e, come le vacche in India, sono "nutriti con rifiuti non commestibili per gli uomini; rifiuti vegetali, riso macinato e fermentato, patate dolci e piante di soia, giacinti d'acqua e così via". Come le vacche indiane sono apprezzate per il loro concime, così i maiali cinesi sono apprezzati "per il loro concime quasi quanto per la loro carne". In altri termini, il maiale è ed era il principale spazzino del villaggio per i cinesi. Esso forniva loro importanti supplementi di grassi e proteine nonché utilissimo fertilizzante, così come gli indiani traevano questi elementi essenziali dalla spazzina del loro villaggio: la vacca. Con una grossa differenza: poiché il maiale non può essere munto, deve essere mangiato se deve servire come fonte di proteine e grassi dietetici. Ciò significa che, fin quando il maiale assolveva al ruolo di spazzino del villaggio, i cinesi non avrebbero mai accettato una religione come quella islamica, che proibisce specificamente il consumo del maiale. Ma perché i cinesi usarono il maiale come lo spazzino del villaggio mentre gli indiani usarono la vacca? Questo, forse, si spiega con la presenza di vari fattori. Innanzitutto, la pianura del Gange è meno adatta come habitat per l'allevamento di porci di quanto lo sia il bacino del fiume Giallo.

Il terribile caldo primaverile e le ricorrenti siccità cui gli zebù si sono adattati rendono l'allevamento del maiale, amante dell'umidità, un rischioso investimento. Nell'Uttar Pradesh, il più grande Stato indiano produttore di cibo, 1'88% delle precipitazioni è concentrato in 4 mesi, mentre le temperature medie quotidiane, a maggio e giugno, salgono ben oltre i 100 gradi Fahrenheit. Nel nord della Cina, invece, vi sono primavere fredde, estati temperate e nessuna stagione particolarmente secca. Un altro fattore importante è la disponibilità di pascoli dove allevare animali da traino. La Cina, diversamente dall'India, ha un'ampia area adatta al pascolo di tali animali che non può essere destinata a coltivazioni agricole. In Cina, solo 1'11% del territorio è adibito a coltivazione, mentre in India questa percentuale sale a quasi il 50%. Secondo Buck, la regione a nord della Cina, dove il grano cresce in primavera,

contiene «ampi territori di pascolo pubblico dove le scarse piogge e la topografia accidentata rendono difficile la coltivazione". Per converso, meno del 2% della superficie totale coltivabile della pianura centrale del Gange è costituita da pascoli permanenti.

In India, pertanto, l'allevamento del principale animale da trazione dovette aver luogo in zone già densa mente popolate da esseri umani, zone prive di territori non arabili adatti alla produzione di foraggio. L'animale da traino dovette, così, essere nutrito principalmente con rifiuti come quelli disponibili ad uno "spazzino' di villaggio. In altri termini, queste due funzioni dovevano essere assolte da un'unica specie. E questa fu necessariamente quella dei bovini, poiché né i cavalli, né gli asini o i muli potevano assolverle in maniera soddisfacente nel caldo bruciante e nell'aridità del clima monsonico, mentre il bufalo acquatico era inutile per contadini privi di sistemi di irrigazione. Forse, la principale differenza nel trattamento degli animali, in India e in Cina, sta nelle diverse fasi di un unico grande processo convergente di intensificazione. Né la Cina né l'India potevano permettersi uno sfruttamento su larga scala di animali da utilizzare principalmente per la loro carne o i loro latticini a causa delle fortissime densità demografiche e delle grosse perdite di calorie derivanti dall'allevamento di animali in tetre arabili. Nella Cina pre-comunista la popolazione rurale traeva il 97,7°lo delle calorie della sua dieta da prodotti agricoli e solo il 2,3% da prodotti animali, fra cui principalmente il maiale. Le specie usate soprattutto come animali da soma venivano raramente mangiate nella Cina rurale, non più di quanto accadesse in India. Perché dunque la carne di manzo non divenne tabù?

In realtà, questo tabù sussisteva in alcune regioni. Un personaggio autorevole come Mao Tse-tung fece le seguenti osservazioni durante il periodo di Hunan:

> I buoi da traino sono un tesoro per i contadini. Poiché 2 in pratica un principio religioso che «coloro i quali uccidono vacche e buoi in questa vita rinasceranno sotto queste sembianze", i buoi da tiro non debbono mai essere uccisi. Prima di giungere al potere, i contadini non avevano alcun modo di arrestare la macellazione del bestiame se non attraverso il tabù religioso.

Scrive T. H. Shen:

La macellazione del bestiame per ottenere carne di manzo è contraria alla tradizione cinese.

Solo nei pressi delle grandi città i bovini vengono macellati per ottenete carne e ciò avviene quando le bestie non sono più necessarie nei campi. Benché sia la Cina che l'India abbiano risentito degli effetti di millenni di intensificazione produttiva, il processo sembra sia stato portato alle più estreme conseguenze in India. L'agricoltura cinese è più efficiente di quella indiana soprattutto a causa della maggiore ampiezza delle aree coltivate con sistemi di irrigazione, il 40% del territorio agricolo cinese contro il 23% di quello indiano. Data la grande quantità di maiali, asini, muli e cavalli esistenti in Cina, nonché i fattori topografici e climatici di produzione, l'intensificazione non raggiunse livelli tali da richiedere il divieto assoluto di macellare animali. Anziché mungere le loro bestie da tiro i cinesi macellavano i loro porci. Si accontentarono di un po' meno proteine animali (sotto forma di carne) di quelle che avrebbero potuto ottenere sotto forma di latte qualora avessero usato la vacca anziché il porco come spazzino.

Gli indù, come pure gli occidentali, vedono nei tabù dell'India che proibiscono di mangiar carne un trionfo della morale sull'appetito. Questa è un'interpretazione errata e pericolosa dei processi culturali. Il vegetarianesimo indù non fu una vittoria dello spirito sulla materia bensì delle forze riproduttive su quelle produttive.

Il medesimo processo materiale che provocò la diffusione di religioni povere in Occidente, la fine del sacrificio di animali e delle feste redistributive e la proibizione della carne di alcune specie domestiche come il maiale, il cavallo e l'asino spinsero l'India, inesorabilmente, verso religioni che condannavano il consumo della carne di qualsiasi animale. Ciò non avvenne perché la spiritualità dell'India superava quella di altre regioni; in India, piuttosto, l'intensificazione produttiva, l'esaurimento delle risorse naturali e l'aumento dell'intensità demografica si spinsero ben oltre i limiti di crescita rispetto a qualsiasi altro luogo del mondo preindustriale, eccettuata la valle del Messico.

CAPITOLO TREDICESIMO

La trappola idraulica

Nei 4000 anni che intercorrono fra la comparsa dei primi Stati e l'inizio dell'era cristiana, la popolazione mondiale passò da circa 87 milioni a 225 milioni di abitanti. Quasi quattro quinti di essa vissero sotto il dominio dei romani, della dinastia cinese degli Han e degli imperi indiani dei Gupta.

Questa cifra totale nasconde il fatto che la densità demografica, nelle aree strategiche, non continuò ad aumentare in maniera incontrollata in questi 4000 anni. La storia demografica dei primi imperi non conferma il rozzo principio malthusiano secondo cui la crescita della popolazione umana è una tendenza storica sempre presente. Popolazioni stazionarie erano una regola negli antichi imperi quanto durante l'era paleolitica. Vi era un limite al numero di persone e animali che si potevano stipare nelle valli dei grandi fiumi dell'Egitto, della Mesopotamia, dell'India e della Cina. Raggiunta la fase del vegetarianesimo funzionale, la densità demografica rimase costante o addirittura diminuì. Ovviamente, fuori da queste aree strategiche la popolazione continuò ad aumentare con il sorgere di più grandi imperi e di un maggior numero. di Stati secondari. Ma, una dopo l'altra, le regioni più importanti sembra abbiano raggiunto il loro limite ecologico di crescita.

Secondo Kingsley Davis, la popolazione dell'India, nel suo complesso, si arrestò ad un dato livello verso il 300 a.C. e cominciò ad espandersi solo verso il diciottesimo secolo. Karl Butzer stima che, in Egitto, la popolazione della valle del Nilo quadruplicò fra il 4000 e il 2500 a.C., che fu l'apice del periodo della storia egiziana. noto come Antico Regno. In seguito, rimase quasi stazionaria per oltre un millennio. Nel 1250 a.C. raggiunse un nuovo apice, aumentando, però, solo nella misura di 1,6 volte il livello raggiunto nell'Antico Regno; e poco prima dell'inizio dell'età greco-romana scese di nuovo al livello dell'Antico Regno. Sotto il dominio romano, raggiunse di nuovo un apice toccando un livello poco più che doppio rispetto a quello raggiunto durante l'Antico Regno, ma verso la fine dell'impero romano, nel 500 a.C., cadde al di sotto del livello raggiunto 3000 anni prima. Le nostre migliori informazioni provengono dalla Cina, per la quale disponiamo di dati e censimenti relativi a un arco di 2000 anni.

L'autorevole ricerca di Hans Bielenstein dimostra che, nel periodo fra il 2 e il 742 d.C. la popolazione complessiva della Cina rimase stabilmente intorno ai 50 milioni, con un massimo di 58 e un minimo di 48. Piú significativamente, vi furono sensibili cali nelle aree principali originarie della dinastia Han. La grande pianura del fiume Giallo, ad esempio, aveva una popolazione di 35 milioni nel 2 d.C., che scese a 25 milioni nel 140 d.C., sali a 31 nel 609 d.C. e scese di nuovo a 23 milioni nel 742 d.C. Non tenendo conto degli incrementi prodotti dalla conquista di nuovi territori, il tasso di incremento demografico della Cina rimase vicino allo 0 per quasi 2000 anni. (Dopo il 1450 l'introduzione di nuove qualità di riso, patate dolci e mais indoamericano consentì all'agricoltura cinese di sostentare popolazioni più dense che in passato.)

Di secolo in secolo il tenore di vita in Cina, nel nord dell'India, in Mesopotamia e in Egitto oscillò lievemente al di sopra o al di sotto di quella che potremmo chiamare la soglia di pauperizzazione. Quando la densità demografica, in una particolare regione, saliva troppo, il tenore di vita scendeva sotto questa soglia. Ciò portava a guerre, carestie e diminuzione della popolazione. Grazie alla ridotta intensità demografica, il tenore di vita saliva di nuovo fino a un punto lievemente al di sopra della media del lungo periodo.

Gli osservatori occidentali sono sempre rimasti colpiti dalla natura statica o stazionaria di questi antichi sistemi dinastici. Faraoni e imperatori si succedevano di decennio in decennio; dinastie sorgevano e crollavano; mentre la vita dei coolies, dei contadini e dei fellahin continuava come sempre, appena al di sopra della pura sussistenza. Gli antichi imperi erano agglomerati di contadini analfabeti che faticavano dalla mattina alla seta solo per procurasi cibi vegetali privi di proteine. Non stavano molto meglio dei loro buoi, né erano meno soggetti ai comandi di superiori che sapevano scrivere e i quali soltanto avevano il diritto di fabbricare e usare strumenti di guerra e di coercizione. Il fatto che società che fornivano ricompense così magre durassero migliaia d'anni, ovvero più a lungo di qualsiasi altro sistema statale nella storia del mondo, suona come un severo monito: non vi è alcuna forza intrinseca all'attività umana che assicuri il progresso materiale e morale. Ogni antico impero sviluppò un proprio modello coerente di vita sociale. Dalla cucina agli stili artistici, ciascuno costituiva un universo compiuto in se stesso.

Eppure, nonostante tutte le loro differenze, le antiche società cinese, indiana, mesopotamica ed egizia possedevano sistemi economici fondamentalmente simili. Ciascuna con una classe alta centralizzata di burocrati e dì sovrani dispotici ereditari, che vantavano mandati celesti ed erano considerati essi stessi degli dei. Eccellenti reti di strade, fiumi e canali, controllati dallo Stato, collegavano qualsiasi borgo e villaggio ai centri amministrativi provinciali e nazionali. Ciascun villaggio aveva almeno una personalità importante che serviva da tramite fra il villaggio stesso e l'amministrazione centrale. Le linee politiche di forza correvano in una sola direzione: dall'alto verso il basso. Se i contadini potevano, a volte, possedere la loro terra, come in Cina, la burocrazia tendeva a considerare la proprietà privata come un dono dello Stato. Le priorità produttive erano stabilite dalle politiche fiscali dello Stato e da regolari coscrizioni di uomini e donne dei villaggi per la realizzazione di progetti edilizi patrocinati dallo Stato. Lo "Stato era piú forte della società". Il sua diritto di prelevare imposte, confiscare beni materiali e chiamare al lavoro masse di uomini era praticamente illimitato. Esso conduceva censimenti sistematici in ogni villaggio per stabilire la forza-lavoro disponibile e l'imponibile fiscale. Mobilitava interi formicai umani dovunque i signori del regno decidessero di intraprendere la costruzione di tombe, piramidi, opere difensive e palazzi le cui dimensioni appaiono stupefacenti anche in base ai moderni standard industriali. In Egitto, era necessaria l'occupazione stagionale di almeno 100 mila uomini validi per la realizzazione dei progetti monumentali dell'Antico Regno; una forza-lavoro di 84 mila uomini utilizzata per 80 giorni l'anno lavorò per 20 anni alla costruzione della grande piramide di Cheope. In Cina, la costruzione della Grande Muraglia richiese l'impiego di un milione di lavoratori per volta; un altro milione lavorò alla costruzione del Grande Canale; oltre due milioni di lavoratori vennero impiegati, ogni mese, per la costruzione della capitale e del palazzo imperiale orientali della dinastia Sui durante il regno dell'imperatore Yang (604-617 d.C.). Nonostante l'affermarsi di filosofie e religioni che invocavano giustizia e misericordia, i governanti di questi vasti reami dovevano confidare spesso nell'intimidazione, nella forza e nel puro terrore per mantenere la legge e l'ordine. Dai subalterni veniva pretesa una totale sottomissione, il cui simbolo supremo era l'obbligo di prostrarsi e strisciare in presenza dei potenti.

In Cina, un cittadino comune doveva fare un inchino cerimonioso piegarsi in avanti, toccare la terra con la testa e baciare la polvere. Nell'India induista i cittadini comuni abbracciavano i piedi del sovrano. Nell'Egitto faraonico i sudditi strisciavano sulla pancia. In tutti questi antichi imperi vigevano sistemi crudeli per piegare e punire i disubbidienti. Spie informavano i governanti sui potenziali turbolenti. Le punizioni andavano dalle percosse alla morte mediante tortura. In Egitto, gli esattori delle tasse picchiavano i contadini recalcitranti e li gettavano, legati mani e piedi, nei canali di irrigazione; i capisquadra di tutti i progetti edilizi statali giravano con mazze e fruste. Nell'antica India i magistrati condannavano i disubbidienti a 18 diversi tipi di tortura, fra cui percosse alle piante dei piedi, sospensione a testa in giú e bruciature alle articolazioni delle dita: per le lievi infrazioni, ordinavano altre torture da infliggersi una al giorno per 18 giorni; mentre per quelle gravi, condannavano il trasgressore a tutte le 18 torture nello stesso giorno. In Cina l'imperatore puniva coloro che esprimevano incaute opinioni, facendoli castrare in una cella oscura. Questi antichi imperi avevano un tratto comune: ciascuno costituiva una "società idraulica" come l'ha definita il grande storico delle istituzioni, Karl Wittfogel. Tutte si svilupparono in pianure e vallate aride e semiatide irrigate da grandi fiumi. Attraverso dighe, canali, controlli delle acque e progetti di drenaggio, i funzionari deviavano le acque da questi fiumi e le adducevano ai campi dei contadini. L'acqua costituiva il più importante fattore di produzione. Quando veniva addotta in quantità regolari e copiose, si ottenevano alti rendimenti per acro e per calorie di sforzo. Wittfogel si è adoprato più di tutti gli studiosi moderni per chiarire il rapporto fra i sistemi di produzione idraulica e l'emergere di dispotismi agromanageriali immutabili. Il mio modo di vedere questo rapporto è fortemente improntato a quello di Wittfogel, ma non corrisponde esattamente alla sua formulazione. lo sostengo che l'agricoltura idraulica pre-industriale condusse, periodicamente, alla formazione di burocrazie agromanageriali estremamente dispotiche in quanto l'espansione e l'intensificazione dell'agricoltura idraulica, essa stessa conseguenza di pressioni riproduttive, dipendevano unicamente da imponenti progetti di costruzione che, in assenza di macchine, potevano essere realizzati solo da eserciti di lavoratori.

Più largo era il fiume, più ampio era il potenziale di produzione agricola della regione lungo il quale scorreva; ma più largo era il fiume, più grandi erano i problemi posti dall'uso del suo potenziale. Da un lato, lo Stato intraprendeva la costruzione di ampie reti di canali di diversione e di alimentazione, di dighe e di chiuse per assicurare acqua a sufficienza quando occorreva; dall'altro, intraprendeva la costruzione di dighe, argini e canali di drenaggio per evitare gli effetti dannosi dell'afflusso di troppa acqua nello stesso momento. La scala delle attività in questione esigeva, letteralmente, un mutamento della faccia della terra: rimozione di montagne, rifacimento degli argini dei fiumi, escavazione di nuovi letti fluviali. Reclutamento, coordinamento, direzione, alimentazione e alloggio delle brigate di lavoratori necessarie alla realizzazione di queste imprese monumentali potevano essere assicurati solo da quadri obbedienti a pochi capi potenti che perseguivano un unico grande piano. Quanto più grandi erano, pertanto, le reti e i servizi idraulici, maggiore era la produttività generale del sistema e più forte la tendenza della gerarchia agromanageriale a divenire subordinata ad una persona infinitamente potente al suo vertice.

La capacità peculiare delle società idrauliche di risollevarsi nonostante frequenti rivolte di massa e ricorrenti conquiste di barbari invasori deriva dall'interazione fra le loro strutture po litiche e il loto adattamento ecologico fondamentale. Sebbene la concentrazione del potere totale nelle mani del capo supremo e della sua famiglia significasse che tutte le linee di forza politiche correvano in un'unica direzione, le dimensioni e la complessità stesse dell'apparato statale consentivano agli alti funzionari e a quelli di rango inferiore di soddisfare le loro ambizioni a spese dei loro sudditi. Nonostante il valore riconosciuto dal saggio governante alla moderazione e alla giustizia, la burocrazia tendeva a ingrassarsi a spese dei contadini. La corruzione tendeva a crescere geometricamente con il numero di anni che una dinastia rimaneva al potere. Ben presto, le opere pubbliche venivano trascurate, nelle dighe cominciavano a prodursi infiltrazioni, i canali si riempivano di melma e la produzione declinava. Incompetenza, errori umani e catastrofi naturali si aggiungevano all'opera delle forze avverse. Così, periodicamente, una dinastia regnante si scopriva ormai incapace di assicurare il sostentamento delle masse dei contadini.

Lacerata dai dissensi, diveniva vulnerabile ai "barbari" d'oltre confine, agli eserciti degli imperi vicini o al suo stesso popolo in rivolta, e finiva così per crollare. Ciò accadde più volte nella storia dell'Egitto, della Mesopotamia, dell'India e della Cina. Ma i nuovi capi fossero nemici interni od esterni - avevano una sola scelta se volevano godere della ricchezza dell'impero: riparare le dighe, ripulire i canali, ricostruire gli argini e ripristinare il modo di produzione idraulico. Cominciava, così, un nuovo ciclo, la produzione aumentava, i contadini pauperizzati riducevano il tasso di infanticidio e di aborto, e la densità demografica tornava ad aumentare. Ma, via via che questa aumentava, la produttività diminuiva e i funzionari corrotti badavano sempre più a riempire soltanto le loro tasche. E alla fine, quando i contadini ripiombavano nella povertà, tornavano ad esplodere le lotte per la successione dinastica. Come ha sottolineato Wittfogel, la chiave della teoria del modo di produzione idraulico venne anticipata da Karl Marx in numerose opere mal interpretate o ignorate da Stalín. Marx definì le peculiari economie politiche dell'India e della Cina "modo di produzione asiatico".

Vi sono stati generalmente in Asia, scrisse, da tempi immemorabili, tre tipi di ministeri: quello delle finanze, ovvero il saccheggio dell'interno; quello della guerra, ovvero il saccheggio dell'esterno e, infine, quello delle opere pubbliche. In Egitto e in India, in Mesopotamia, in Persia, ecc., vennero tratti grandi vantaggi dall'alimentazione di canali di irrigazione. Questa necessità primaria di un uso economico e comune delle acque [...1 esigeva, nell'Oriente dove la civiltà era troppo arretrata e le estensioni territoriali troppo vaste per dar vita ad associazioni volontarie, l'intervento dei poteri centrali dello Stato.

Una delle ragioni per le quali questa parte dello schema dell'evoluzione mondiale di Marx non trovò buona accoglienza da parte di Lenin e di Stalin sta nella sua implicazione che il' comunismo di Stato o la "dittatura del proletariato" possano, in effetti, apparire come una nuova e più alta forma sviluppata di dispotismo manageriale fondata su una base industriale anziché agricola. Un'altra ragione è che Marx definiva le società asiatiche "stagnanti" o "stazionarie" e non intravedeva prospettive per il loro sviluppo futuro attraverso processi puramente interni. Ciò contrastava con altri aspetti delle teorie di Marx, in quanto egli sosteneva che le contraddizioni interne della società davano luogo a lotte di classe che costituivano la chiave per l'interpretazione di tutta la storia passata.

Le società idrauliche erano dense di contraddizioni e di lotte di classe, ma pare che fossero fortemente refrattarie a qualsiasi mutamento fondamentale. Alcuni critici della teoria idraulica sostengono che i caratteri burocratici degli antichi imperi erano già emersi prima che reti di canali di irrigazione e progetti di controllo delle acque avessero raggiunto lo stadio in cui richiedevano un ampio numero di lavoratori e un controllo centralizzato. Robert McC. Adams dell'Università di Chicago, ad esempio, sostiene che nella Mesopotamia delle prime dinastie "l'irrigazione, in generale, era praticata su una piccola scala che comportava solo una minima alterazione del regime idraulico naturale e la costruzione di piccoli canali di alimentazione» e che pertanto "nulla indica che il sorgere di un'autorità dinastica, nella Mesopotamia meridionale, fosse connesso alle esigenze amministrative di un piú ampio sistema di canali". Potrei replicare che la teoria di Wittfogel non vuole spiegare le leggi dello Stato bensì quelle della natura altamente dispotica e duratura di alcuni tipi di sistemi statali imperiali. Adams non nega che durante la maturità degli imperi mesopotamici la costruzione e 1a direzione di colossali imprese idrauliche fossero una preoccupazione saliente e costante di quadri agromanageriali altamente centralizzati. La storia dinastica della Mesopotamia conferma pienamente la tesi centrale di Wittfogel secondo la quale, con l'accrescersi della portata e della complessità delle opere idrauliche, si accresceva pure "l'intervento del potete centralizzatore dello Stato".

Karl Butzer ha recentemente respinto l'applicabilità della teoria di Wittfogel agli aspetti idraulici e manageriali dell'antico Egitto. Come Adams, Butzer sostiene che la fase dinastica era già stata raggiunta prima di qualsiasi investimento su larga scala nelle opere idrauliche. Ma sembra andar ancor piú oltre nell'insistere che "la competizione per le acque non fu mai un problema se non a livello locale"; che "non è dimostrata l'esistenza di un apparato burocratico centralizzato che avrebbe potuto amministrare l'irrigazione a livello nazionale, regionale o locale". E infine che "i problemi ecologici erano affrontati a livello locale." Butzer attribuisce la natura permanentemente decentralizzata del sistema di irrigazione dell'Egitto dinastico al fatto che la piana inondata del Nilo è spezzata in una serie di bacini naturali che si riempiono sequenzialmente quando il fiume travalica gli argini lungo il suo letto principale.

Prima della costruzione della diga di Assuan, nel 1960, lungo l'intera ampiezza del letto principale e della pianura inondata, le regioni a monte non potevano in alcun modo tagliar fuori le acque di quelle più a valle, come accadeva in Mesopotamia. Le costruzioni artificiali, secondo Butzer, erano di più piccole dimensioni e costituivano, principalmente, tentativi di rafforzare e allargare gli argini e le dighe naturali preesistenti separando ciascun bacino dal fiume e un bacino dall'altro.

La critica di Butzer alla teoria di Wittfogel è contraddetta da molti dati forniti da Butzer stesso. Sembra che Butzer non abbia compreso ciò che Wittfogel sosteneva. Ad esempio, la cimasa dello scettro del Re Scorpione raffigura un governante pre dinastico del 3100 a.C. che solleva una chiusa o dà inizio alla costruzione di un canale. Butzer riconosce in questo e in altri segni un'indicazione che "I'irrigazione artificiale, compresi l'inondazione e il drenaggio mediante chiuse, e acque contenute da dighe longitudinali e trasversali, venne inaugurata dalla prima dinastia. Riconosce altresì che il governo centrale si impegnò in grandi progetti idraulici a cominciare dal Regno di Mezzo (2000 a.C.) volti a regolare il livello del lago Fayum e a drenare ampie zone della regione del Delta. Ma considera queste imprese monumentali come eccezioni e quindi insignificanti per la comprensione dell'organizzazione politica dinastica. Inoltre, nonostante egli sostenga che funzionari locali potevano regolare e amministrare la distribuzione delle acque, egli ci fornisce descrizioni di formidabili esigenze tecniche:

> Conversione degli argini naturali in argini artificiali più alti e robusti; ampliamento e drenaggio di canali di inondazione naturali e divergenti; ostruzione di canali naturali di raccolta o di drenaggio mediante dighe di terra e chiuse; suddivisione, mediante dighe, del bacino di inondazione in unità controllabili e aventi in parte una speciale funzione; controllo dell'accesso alle acque e della loro conservazione nelle sotto unità del bacino mediante aperture-temporanee degli argini e delle dighe o mediante una rete di brevi canali e chiuse in muratura.

Butzer ammette che queste operazioni richiedevano "1'utilizzazione in massa dell'intera popolazione rurale fisicamente abile di una unità del bacino" ma, presumibilmente, di una sola unità alla volta. Questa conclusione è chiaramente falsa giacché ciascuna "unità del bacino" ne aveva almeno due limitrofe, "una a monte ed una a valle".

Con le acque alte, l'incapacità di mantenere le dighe del bacino intermedio e i canali di drenaggio di ritorno in condizioni normali poteva dar luogo a un'inondazione incontrollata del bacino a valle. Quando l'inondazione del Nilo era più alta del solito, una breccia in un argine a monte avrebbe minacciato non solo il bacino adiacente, ma anche quello successivo, giacché la pressione incontrollata poteva facilmente spazzar via le dighe del bacino intermedio.

La necessità di coordinare la risposta di diversi bacini era ugualmente forte quando l'inondazione del Nilo non si verificava e la quantità di acque deviate dai bacini a monte influenzava la quantità che raggiungeva quelli piú a valle. Butzer stesso dipinge un quadro fosco di "carestie... povertà... sepolture in massa... cadaveri in putrefazione... suicidi... cannibalismo... anarchia... migrazioni in massa... guerre civili... saccheggi... bande vaganti di sciacalli... e saccheggi di cimiteri" che si delineava in seguito alla mancata piena annuale. Sebbene vi fossero occasioni in cui i livelli delle acque erano talmente alti o talmente bassi che nessun potere al mondo poteva fornire assistenza, un governo capace di mettere al lavoro 100 mila uomini per costruire montagne artificiali cori blocchi di pietra nel deserto sicuramente non si tratteneva dal cercare di moderare l'effetto di acque troppo alte o troppo basse in situazioni di emergenza.

Come in molti altri processi culturali e naturali a lungo termine, erano le situazioni di emergenza piú che quelle normali ad influenzare il tipo di adattamento politico al modo di produzione idraulico. In Cina, come in Egitto, quando i principali canali di irrigazione e le strutture di controllo delle acque funzionavano regolarmente, l'agricoltura basata sull'irrigazione poteva fiorire senza bisogno di un governo altamente centralizzato.

Ma quando le grandi dighe e gli argini dei principali fiumi venivano minacciati da inondazioni o terremoti, solo un'amministrazione centrale poteva raccogliere le risorse e la forza-lavoro su una scala sufficientemente grande. Durante il periodo Han, ad esempio, le province di Shan-Si e Ho-Nan, nella grande pianura del fiume Giallo, erano quelle più densamente popolate. Periodicamente, il fiume Giallo traboccava oltre gli argini e inondava vaste aree della pianura. Per prevenire questi disastri, il governo centrale sovrintese alla costruzione di dighe e argini.

Ciò ebbe l'effetto di accrescere la quantità di acque raccolte e di aumentarne il livello durante i periodi di inondazione, intensificando così i danni che il fiume poteva infliggere quando travalicava i suoi argini.Nel 132 a.C. il fiume travolse le dighe, inondò 16 distretti e formò un nuovo ramo lungo la pianura. Ciò colpì milioni di contadini. La breccia rimase aperta per 23 anni, finché l'imperatore Wu-ti stesso, recatosi sul luogo, decise di sovrintendere personalmente ai lavori di riparazione. Nell'11 d.C. si ebbe un'altra breccia in prossimità del medesimo punto, ma l'intero fiume cambiò il suo corso e trovò un nuovo sbocco verso il mare, a un centinaio di miglia di distanza dalla sua foce precedente. Anche questa volta i lavori di riparazione furono rinviati, ma di parecchi decenni.

Da questi due fatti possiamo trarre due conclusioni. Innanzitutto, nessuno sforzo a livello di villaggio, distretto o anche provincia era adeguato alla grandezza dell'impresa; non sarebbero trascorsi, diversamente, così tanti anni tra il prodursi della breccia e la sua riparazione. Secondariamente, chi possedeva i mezzi per controllare il fiume possedeva, letteralmente, anche i mezzi per controllare la vita e il benessere di un grande numero di persone.

A mio giudizio, il complesso di scoperte compiute dagli archeologi torna decisamente a sostegno della teoria idraulica. Quando essa venne formulata, per la prima volta, quasi nulla si sapeva sulle condizioni dalle quali erano sorti gli Stati e gli imperi agromanageriali del Nuovo Mondo. Wittfogel stimolò il primo tentativo degli archeologi, nei tardi anni '30, di individuare la presenza di sistemi di irrigazione durante le fasi formative degli Stati originari del Sudamerica.

Recenti ricerche di archeologi della Columbia University e di Harvard continuano a confermare l'ipotesi che lo sviluppo di città, Stati e architetture monumentali, nelle culture precolombiane delle regioni montuose e costiere del Perù, avvenne parallelamente a una crescita delle dimensioni e della complessità dei loro sistemi di irrigazione. Scavi condotti in America centrale da William Sanders e Richard MacNeish tendono anch'essi a confermare l'importanza dei sistemi di irrigazione. Come abbiamo visto in uno dei capitoli precedenti, l'agricoltura idraulica era la fonte principale di sussistenza per i regni cannibalici di Teotihuacàn e degli aztechi.

Secondo Wittfogel, la teoria idraulica ha implicazioni sinistre per la nostra epoca.

Sebbene egli faccia risalire l'origine della forma agromanageriale di dispotismo a specifiche situazioni ecologiche, sottolinea che, una volta creata, essa venne diffusa, attraverso le conquiste, ben oltre i suoi territori di origine rivieraschi semiaridi. Wittfogel sostiene, ad esempio, che i mongoli trapiantarono la forma manageriale di dispotismo dalla Cina alla Russia dopo la conquista mongola dell'Asia centrale e dell'Europa orientale. Nella Russia zarista il medesimo sistema di "dispotismo orientale" perdurò fino al XX secolo. La rivoluzione bolscevica e la "dittatura del proletariato" di Lenin non erano, secondo Wittfogel, fasi di passaggio lungo la via verso il ripristino di libertà di cui gli uomini godevano prima dello sviluppo dello Stato; ma conducevano piuttosto al ripristino dei poteri centralizzati dello Stato e ad un accrescimento de1la tirannia zarista attraverso lo sviluppo di mezzi di sfruttamento e di controllo industriali. Quanto alla Cina, Wittfogel vede la sua rivoluzione comunista come una restaurazione del vecchio sistema imperiale, ovvero la fondazione di un'altra dinastia dopo un altro crollo e un breve interludio sotto il controllo straniero. Quest'analisi sembra più adatta nel caso della Cina, per via della continuità della sua struttura agraria e idraulica che non per la Russia, dove predomina attualmente un modo di produzione industriale.

In entrambi i casi, Wittfogel sembra aver intuito il tipo di analisi necessaria se vogliamo valutare la vera natura della minaccia alla libertà dei nostri tempi. Non credo che siamo minacciati da tradizioni dispotiche che hanno acquisito una vita loro propria e che vengono trasferite da un modo di produzione all'altro o da un sistema all'altro. La teoria di Wittfogel, secondo me, suggerisce che quando certi tipi di sistemi statuali di produzione subiscono un processo di intensificazione possono sorgere forme dispotiche di governo capaci di neutralizzare la volontà e l'intelligenza umane per migliaia di anni. Ciò implica inoltre che il momento decisivo per una scelta consapevole si ha soltanto durante la fase di transizione da un modo di produzione all'altro. Dopo che una società ha scelto una particolare strategia tecnologica ed ecologica per risolvere il problema dell'efficienza declinante, può essere impossibile modificare le conseguenze di una scelta poco intelligente per un lungo periodo futuro.

CAPITOLO QUATTORDICESIMO

Le origini del capitalismo

La teoria idraulica non solo suggerisce una spiegazione delle notevoli convergenze fra le istituzioni sociali dell'Egitto, della Mesopotamia, dell'India, della Cina e del Perù incaico; essa di schiude altresì promettenti prospettive di ricerca sulle ragioni per le quali il capitalismo e la democrazia parlamentare ebbero origine in Europa prima che in ogni altra parte del mondo. A nord delle Alpi, dove non vi è un Nilo né un Indo o un fiume Giallo e dove le nevi invernali e le piogge di primavera forniscono un'umidità sufficiente alle colture e ai pascoli, la popolazione rimase più dispersa che nelle regioni idrauliche. Molto tempo dopo che nelle valli dei grandi fiumi gli insediamenti umani si perdessero a vista d'occhio, l'Europa del nord era, rispetto al Mediterraneo e all'Oriente, ciò che l'America fu, in seguito, rispetto all'Europa: una frontiera ancor ricoperta di foreste vergini. (Eppure la densità demografica era superiore rispetto alla zona temperata del Nordamerica, dove l'assenza di animali addomesticati servi a ridurre ancora di più la crescita demografica.)

L'emergere dei primi Stati, nell'Europa del nord, non fu provocata dalla concentrazione demografica in un habitat circoscritto. Essi erano tutti Stati secondari, sorti per affrontare la minaccia militare degli Stati mediterranei e sfruttare le possibilità di commercio e di saccheggio fornite dalla grande ricchezza della Grecia e di Roma.

Sebbene la maggior parte degli studiosi definisca "tribale" l'organizzazione politica di galli, franchi, teutoni e bretoni dell'età del ferro, si trattò, in effetti, di società che avevano chiaramente oltrepassato la soglia della fase statale. Potevano essere paragonate a Stati feudali come quello bunyoro, piuttosto che a tribù redistributive come quelle dei trobriandesi e dei Cherokee. Verso il 500 a.C. la vita sociale dei popoli dell'Europa era venuta fortemente stratificandosi. Similmente agli invasori vedici della valle dell'Indo, franchi, galli, teutoni e bretoni erano divisi in tre caste ereditarie: un'aristocrazia guerriera, un clero, quello dei druidi, incaricato dei riti, della tenuta dei registri e del calcolo del tempo; e gente comune che viveva in villaggi agricoli o dispersa in aree pastorali appartenenti al capo locale.

All'apice della società vi è un re guerriero ereditario o semi ereditario, membro di una famiglia della classe dominante o di un suo ramo discendente.

Sebbene il re e i suoi capi guerrieri cercassero di conservate l'immagine di prodiga generosità caratteristica dei "grandi uomini" redistributoti egualitari, essi detenevano un monopolio sulle strutture essenziali al mantenimento della legge e dell'ordine e alla conduzione di campagne militari. Le cose su cui esercitavano questo loro monopolio erano bighe da combattimento, cavalli, armature e spade di ferro. Le persone comuni erano obbligate a fornire doni rituali di grano e bestiame e a sottoporsi a *corvées* richieste dai capi o dal re. Se capivano ciò che essi desideravano, rispondevano con sollecitudine e cortesia alle richieste dei loro sovrani cacciatori di teste. La società aveva ormai oltrepassato la fase in cui i distributori dovevano contare sulla spontanea generosità dei loro seguaci, benché vi fossero ancora foreste disabitate dove la gente comune e i capi disaffezionati potevano fuggire se "lo scambio di doni" diveniva troppo unilaterale.

Non fu, certo, per mancanza di personalità adatte che gli staterelli nord-europei non si evolvettero in dispotismi monolitici. I racconti eroici irlandesi, *Beowulf,* le saghe nordiche e *l'Iliade* di Omero sono pieni di capi frustrati che Mare Bloch ha definito "piccoli potentati stravaganti". I re ed i capi celti appaiono tra le figure più crudeli della storia, sempre pronti a lanciarsi nelle battaglie, a saccheggiare città fra le grida e lo squillar delle trombe, a fare a pezzi uomini e ragazzi e a trasportare donne e fanciulle rapite su bighe da cui pendevano teste tagliate di fresco. Piggott li descrisse come individui spavaldi, baldanzosi, suscettibili, stravaganti - "pronti a metter mano all'elsa al minimo accenno di una presunta offesa [...] si asciugavano i baffi ingrassati, contrassegno di nobiltà". E tuttavia i regni celtici rimasero piccoli e disuniti. La gente comune passava dalla protezione di un capo a quella di un altro. Nuove coalizioni di guerrieri segnavano il sorgere di nuove famiglie potenti e la caduta delle vecchie. Interi segmenti di questi regni si staccavano dal loro territorio di origine e emigravano in massa da una regione all'altra, i belgi in Britannia, gli elvezi in Svizzera, i cimbri, i teutoni e gli ambroni in Gallia, gli sciti in Transilvania.

I romani consolidarono questi regni feudali, fragili e mobili, in province imperiali, costruirono i primi grandi edifici in muratura e le prime strade decenti e crearono sistemi di conio, di regolare prelievo delle tasse e corti di giustizia: un primo abbozzo di organizzazione statale per società ancora al di qua di questa fase. Fuori delle capitali provinciali, i discendenti romanizzati dei franchi, dei galli, dei celti e dei teutoni praticavano un'agricoltura di sussistenza su piccola scala, in villaggi isolati. Il commercio di manufatti e prodotti agricoli restava rudimentale a confronto con le regioni circm mediterranee dell'Impero. Quasi tutti erano analfabeti. Con il crollo di Roma, nel V secolo d.C., l'Europa transalpina non regredì all' "Epoca Buia' poiché non era mai andata oltre quella fase. Regredí, invece, al feudalesimo. Attraverso la forza delle armi, re e capi di minoranze etniche, ex governatori romani, generali, capi contadini e banditi ridussero le province romane a un nuovo insieme di regni feudali. Ovviamente, la restaurazione non fu completa. La popolazione era cresciuta sotto il dominio romano e molti popoli pastorali semimigratori furono costretti a stanziarsi e a praticare una forma completamente sedentaria di agricoltura mista. Il nuovo feudalesimo era più rigido e formalizzato di quello pre romano, i contadini venivano assegnati in permanenza come servi delle "proprietà feudali" controllate dalla nuova aristocrazia. Ricevevano una promessa di protezione contro tentativi di essere espulsi o derubati, in cambio di sufficienti quantità di cibo, lavoro e materiale per il sostegno del signore e dei suoi cavalieri e artigiani. I giuramenti di fedeltà scambiati fra cavalieri e signori feudali e fra principi meno potenti e altri più potenti formalizzavano la gerarchia politica. Nonostante le rigidità introdotte dalla servitù della gleba in un sistema feudale, l'organizzazione politica dell'Europa post-romana continuò a differenziarsi da quella degli imperi idraulici. Non esistevano uffici centrali per la guerra esterna e interna e per le opere pubbliche. Non vi era alcun sistema nazionale per la raccolta dei tributi, la conduzione delle guerre, la costruzione di strade e canali o l'amministrazione della giustizia. Le unità produttive di base erano le proprietà feudali indipendenti, autosufficienti, che praticavano l'agricoltura basata sulle piogge. I principi e i re più potenti non possedevano alcun mezzo economico per interrompere o facilitare le attività produttive che avevano luogo in ciascun piccolo feudo separato.

Diversamente dai despoti delle società idrauliche, i re dell'Europa medievale non potevano fornire o interrompere la fornitura di acqua per i campi. Le piogge cadevano senza bisogno di attendere decreti reali, e non vi era nulla, nel processo produttivo, che esigesse l'organizzazione di grandi eserciti di lavoratori. «Le operazioni frammentarie dell'agricoltura basata sulla pioggia, scrive Wittfogel - non esigevano la creazione di forme nazionali di cooperazione richieste invece dall'agricoltura idraulica." L'aristocrazia feudale fu in grado, così, di opporsi a tutti i tentativi di creare sistemi nazionali di governo. II re, anziché trasformarsi in un despota "orientale", rimaneva semplicemente "primus inter pares". Come Giovanni d'Inghilterra a Runnymede.nel 1215, i re feudali europei dovevano generalmente astenersi dall'interferire nel diritto dell'aristocrazia a tassare i cittadini comuni. La Magna Charta estorta a Giovanni dai baroni inglesi impedì il sorgere di un dispotismo centralizzato, non già garantendo la rappresentanza parlamentare, giacché non vi era ancora un parlamento, bensì garantendo che ciascun barone sarebbe rimasto un "re" nel proprio castello.

Benché ritenuto un' "epoca buia", il primo medioevo fu un periodo di crescita demografica e di espansione e intensificazione della produzione agricola. Verso il 500 d.C. vi erano, probabilmente, solo nove persone circa per miglio quadrato nell'Europa transalpina, ma intorno al 1086 d.C. l'Inghilterra raggiunse una densità di 30 persone per miglio quadrato. Solo dopo il 500 d.C. asce e seghe di ferro divennero abbastanza a buon mercato da poter essere usate dal medio agricoltore. Si ebbe cosí un'espansione degli insediamenti nei restanti territori forestali e ai margini di paludi o brughiere. Il commercio del legno, la costruzione di case e di steccati si intensificarono. L'invenzione del ferro di cavallo accrebbe l'utilità di quest'ultimo come animale da trazione. E lo sviluppo dell'arte del fabbro portò all'introduzione di un nuovo tipo di aratro, un pesante strumento dalla punta di ferro montata su ruote e capace di scavare solchi profondi nelle terre grasse e argillose caratteristiche delle regioni piovose e forestali. Essendo i solchi profondi, non era più necessaria un'aratura trasversale e il campo più economico da coltivare divenne quello la cui forma richiedeva il minore numero di inversioni di marcia per unità di superficie, ovvero un campo più lungo che largo.

Questa nuova forma facilitò un metodo di rotazione più rapido, che riduceva la necessità di lasciare i campi incolti per un certo periodo. L'intero sistema era mirabilmente adatto ai rapporti di produzione caratteristici del feudo. Ciascuna famiglia contadina poteva disporre delle officine dei maniscalchi del feudo, di aratri pesanti, di pariglie di bestie da tiro, di campi contigui, ovvero di un complesso di risorse inaccessibili a un agricoltore indipendente. Perché allora questo sistema non durò oltre il XIV secolo?

Le spiegazioni del crollo del feudalesimo cominciano di solito col rilevare che commercio e manifattura aumentarono nel X e nell'XI secolo e che la ricerca di profitti trasformò tutti gli obblighi feudali tradizionali in rapporti mercantili di domanda e offerta. Ma, come sottolinea Immanuel Wallerstein, "il sistema feudale non deve essere concepito come qualcosa di antitetico al commercio". I signori feudali avevano sempre incoraggiato la crescita delle città e la formazione di un ceto di artigiani e mercanti ivi residenti che potessero facilitare la conversione dei prodotti agricoli del feudo in una molteplicità di beni e servizi che il feudo non poteva fornire. Essi non si opposero mai, ideologicamente, alla compravendita e alla ricerca del profitto. Bisogna semmai spiegarsi come mai occorsero più di 500 anni perché le città e i mercanti cominciassero a sovvertire l'ordinamento feudale. La risposta, io credo, è che città e mercati crebbero lentamente finché servi della gleba e liberi contadini poterono mantenere uno standard di vita relativamente elevato mediante le loro tradizionali attività agricole. Uno sviluppo della vita commerciale, fino al punto da minacciare lo status quo feudale, si ebbe solo con l'accrescersi della densità demografica che ridusse il rendimento e quindi la vantaggiosità dell'agricoltura dal punto di vista sia dei contadini sia dei signori feudali. Ciò incoraggiò questi ultimi a ricercare fonti supplementari di reddito, la più importante delle quali fu l'allevamento di pecore da lana, che a sua volta ridusse la superficie di terreno destinabile all'agricoltura e quindi le dimensioni dei poderi dei contadini, impoverì gran parte della popolazione rurale e favorì migrazioni verso le città e i centri di produzione lanieri. La mia spiegazione di questo processo si basa in larga misura sull'opera di Richard G. Wilkinson. Nel suo libro, Poverty and Progress, Wilkinson rileva che la fertilità dei terreni arabili e l'atesa delle semine erano in declino nell'Inghilterra del XIII secolo.

L'equilibrio dell'agricoltura medioevale era stato sconvolto. L'espansione della superficie arabile non era stata pareggiata da una sufficiente **espansione** della pastorizia e di animali che fornissero concime... Gli intervalli fra le rotazioni delle colture erano stati ridotti... e vennero messi a coltura terreni di qualità più povera.

Si cercò di aumentare il rendimento per acro, spargendo calce, marna, cenere di paglia, e con semine più intense o nuovi tipi di semi. Ma non si ottenne alcun risultato. Sebbene la produzione complessiva aumentasse, la popolazione aumentava ancor più rapidamente. Il prezzo del grano quasi triplicò tra la fine del XII e l'inizio del XIV secolo, mentre nello stesso periodo le esportazioni inglesi di lana aumentarono del 40%. L'aumento dei prezzi del grano significò che famiglie prive di terra sufficiente ad alimentare se stesse furono ridotte alla soglia della povertà o peggio. Come ho rilevato esaminando la crescita demografica fra gli Yanomamo, il periodo immediatamente precedente e successivo l'intensificazione e l'esaurimento di un ecosistema preindustriale dovrebbe essere caratterizzato da alti tassi di infanticidio femminile. Sebbene questa ipotesi non potesse essere verificata nel caso degli Yanomamo, esistono dati relativi all'Inghilterra tardomedievale. Secondo Josiah Russell, il rapporto fra i sessi, nelle fasce di età minori, salí a un apice di 130 : 100 fra il 1250 e il 1358, e rimase fottemente squilibrato per un altro secolo. Ovviamente, poiché l'infanticidio, nella tradizione giudaico-cristiana, era considerato un delitto, i genitori facevano di tutto affinché la morte dei bambini non desiderati apparisse puramente accidentale. Barbara Kellum, nel suo studio sull'infanticidio nell'Inghilterra del XIII e XIV secolo, sostiene che, se un neonato veniva ustionato a morte da un vaso d'acqua bollente sporgente da una stufa, o annegava in una pentola del latte, o cadeva in un pozzo, interveniva il magistrato inquirente. Il soffocamento, invece, che era la causa più frequente di morte "accidentale" dei neonati, veniva gestito dal parroco. La morte per soffocamento era, solitamente, attribuita al fatto di coricarsi sopra il bambino ("overlaying"), e la madre raramente veniva punita in forme più severe che non fossero la pubblica rimostranza e la penitenza, che consisteva in una dieta a pane e acqua. La teoria dell'"overlaying" (soffocare coricandosi sopra) si basava sul diritto della madre ad allattare il bambino nel suo letto, tenendolo accanto a sé durante la notte, con l'obbligo, però, di non addormentarsi girandosi sopra di esso.

Quando un bambino moriva in queste circostanze, era impossibile provare l'intenzione omicida. Anche se, ovviamente, le madri fortemente motivate ad allevare i loro bambini ben raramente si coricavano sopra di essi. La sola spiegazione del grosso squilibrio numerico fra i bambini dei due sessi, nel tardo medioevo, va ricercata nell'infanticidio selettivo, non in fattoti accidentali.

Nonostante l'alto tasso di infanticidio femminile, la popolazione dell'Inghilterra continuò a crescere fino al 1348, quando il più grande flagello nella storia d'Europa, la peste, si portò via dal 25 al 50% della popolazione. Da quel che sappiamo sul rapporto fra denutrizione e resistenza alle malattie, credo sia ragionevole supporre che una percentuale significativa del tasso di mortalità dovuto alla peste fosse connessa al deterioramento degli standard nutritivi. Certamente, le migrazioni dalle campagne verso le città e l'aumento della densità complessiva degli insediamenti erano causalmente connessi all'esplosione di questa piaga.

Passato questo flagello, l'Europa entrò in un periodo di intensa inquietudine politica ed economica. I regni feudali furono scossi da cima a fondo da grandi rivolte contadine, movimenti messianici, culti basati sulla pratica dell'auto flagellazione, massacri di ebrei, scismi nella chiesa cattolica, crociate contro gli eretici, avvento dell'Inquisizione e un incessante ciclo di guerre, una delle quali è stata opportunamente definita la Guerra dei Cent'anni (1337 1453). L'assommarsi di questi fattori fece si che l'intensificazione del modo di produzione feudale raggiungesse i suoi limiti ecologici e che la crisi precedente l'emergere di un nuovo modo di produzione, chiamato capitalismo, fosse, in fondo, simile a quelle che precedettero la rivoluzione neolitica e il sorgere dei primi Stati. Cercherò di essere ancor più chiaro. Non sto sostenendo che l'ecologia e le pressioni demografiche, di per se stesse, spieghino la crisi del feudalesimo nel XIV secolo. Altri fattori, quali lo sfruttamento dei contadini da parte dei signori feudali e l'emergere di interessi mercantili, concorsero a produrre la crisi allo stesso modo in cui le perverse ambizioni della burocrazia manageriale cinese contribuirono a distruggere numerose dinastie. Ritengo, inoltre, che se vi fossero state meno pressioni da parte della classe dominante feudale per indurre i contadini a intensificare la produzione, la popolazione avrebbe

cessato, temporaneamente, di crescere a un livello così basso da evitare una crisi e mantenere il tenore di vita al di sopra della soglia di pauperizzazione. Forse l'opposizione della Chiesa all'infanticidio contribuì anch'essa ad accelerare la crescita della popolazione e a precipitare la crisi.

Ma i fattori ecologici non possono essere ignorati. Le conseguenze della recinzione dei terreni per la produzione di lana sarebbero state insignificanti se la capacità dei terreni non recintati di produrre raccolti addizionali non fosse già stata spinta oltre il limite dei profitti marginali. Né vi è alcun motivo di dubitare che ella fine, per via di qualche perturbazione climatica, le pressioni demografiche sarebbero state sufficienti a creare le condizioni di un passaggio a un nuovo modo di produzione. Dopo tutto, il ciclo di intensificazione, esaurimento e nuovi modi di produzione ebbe inizio in società di bande e villaggi senza classi. Credo perciò si possa concludere che il sistema feudale era intrinsecamente instabile per ragioni sia politiche-economiche sia ecologiche. Allo stato attuale delle conoscenze, dobbiamo evitare di assegnare una maggiore incidenza causale all'uno piuttosto che all'altro tipo di fattori. Rimane da stabilite perché il declino della popolazione, dopo la peste, non divenne parte di un ciclo di oscillazioni demografiche ed economiche simile all'aumento e al declino dei livelli di vita che accompagnarono i cambiamenti dinastici nella società idraulica. Perché, in altri termini, il feudalesimo fu sostituito da un sistema completamente nuovo anziché venir ripristinato una volta superata la crisi? Anche qui credo che la teoria di Wittfogel fornisca la chiave richiamando l'attenzione sulle contrastanti ecologie della società idraulica e di quella feudale - sebbene io tenda a sottolineare l'esistenza di un'interrelazione tra fattori ecologici e fattori politico-economici. Nelle società idrauliche, la pauperizzazione e il crollo dinastici erano tipicamente associati alla decadenza e alla mancata riparazione delle opere idriche. La prima cosa da fare era perciò il ripristino dell'infrastruttura idraulica. Questo era il compito della nuova dinastia che non agiva per altruismo bensì al fine di massimizzare i propri privilegi economici e politici. Impegnandosi a ripristinare l'infrastruttura idraulica, la nuova dinastia impegnava automaticamente l'intera società al ripristino dell'economia politica del dispotismo agro manageriale. Nella crisi del feudalesimo europeo, invece, il problema era quello della mancanza di terre dovuta alle recinzioni e dell'allevamento

di animali su terreni necessari alle coltivazioni. La prima cosa che i signori feudali divenuti mercanti e manifatturieri dovevano fare non poteva essere quella di scacciare le pecore, ridare la terra ai contadini e cessare la produzione di stoffe. La massimizzazione dei loro privilegi politici ed economici immediati non stava nel tornare indietro ma nell'andare avanti intensificando i tentativi di fare denaro e accumulare capitali allevando più pecore e fabbricando più tessuti. Insomma, il sistema feudale non venne ripristinato; fu anzi sostituito da un sistema basato su una tecnologia scientifica, la produzione di macchine, il capitalismo e la democrazia parlamentare. Nel regime capitalistico la produzione della maggior parte di beni e servizi è assicurata da "società" che controllano o dispongono di riserve di denaro accumulate o "capitali". L'obiettivo di queste società è di accumulare altri capitali e di farlo nel modo più rapido ed efficiente possibile, massimizzando il tasso di profitto. Una società può realizzare questo obiettivo se acquista un vantaggio tecnologico rispetto ai suoi concorrenti e riduce i suoi costi unitari. L'innovazione tecnologica diviene, così, ben presto la chiave per l'accumulazione del capitale e il successo economico. E la scienza, a sua volta, fornisce la chiave dell'innovazione tecnologica. Capitalismo, scienza e tecnologia scientifica costituiscono, pertanto, un complesso di fattori strettamente interconnessi emerso in Europa per risolvere la crisi del feudalesimo. Molti aspetti di questo complesso erano presenti pure nelle società idrauliche. I cinesi, ad esempio, conoscevano la proprietà privata del suolo, i mercati nei quali si determinava il prezzo dei pro dotti agricoli e dei manufatti, i mercanti ricchi e una rete di banche e di associazioni mercantili. Famiglie contadine compravano e vendevano sui mercati locali con l'intento di massimizzare i profitti. Inoltre, gli imperatori cinesi incoraggiavano le innovazioni tecnologiche e scientifiche. Sappiamo, in effetti, che fino al XIV secolo il progresso scientifico e tecnologico cinese era pari a quello dell'Europa. La moderna ricerca storica ha dimostrato che i cinesi avevano inventato un componente essenziale dell'orologio: lo scappamento, ovvero quella parte che impedisce alla molla di svolgersi piú rapidamente quando è strettamente avvolta. L'ironia vuole, inoltre, che fossero i cinesi ad inventare la polvere da sparo, usata dagli europei per la conquista dell'Oriente.

I mulini ad acqua cinesi erano superiori a quelli europei perché maggiori erano gli investimenti governativi nel controllo di dighe, canali e sistemi li irrigazione. Joseph Needham, il grande storico della scienza e Iella tecnologia cinese, considera il mantice metallurgico cinese, azionato idricamente, come il diretto precursore della macchina a vapore. Needham attribuisce inoltre ai cinesi l'invenzione del primo computer, le chiuse dei canali, il ponte sospeso con corde li ferro, la prima manovella meccanica, il timone a dritta di poppa e la gru. Fin dal 1313 d.C., i cinesi sperimentarono filatoi azionati idricamente, che furono i diretti prototipi delle gianette europee. Nonostante questi grandi esperimenti, possiamo ragionevolmente dubitare che la Cina avrebbe mai sviluppato un modo di produzione industriale senza la minaccia e lo stimolo dell'esempio europeo. In Cina il vantaggio tecnologico sui propri concorrenti non divenne mai 11 fattore chiave che spinse all'accumulazione di profitti e capitali. La variabile principale della vita commerciale cinese fu il sostegno alla burocrazia agro manageriale, I' "ufficio del saccheggio interno" come lo definiva Marx. Senza adeguate aderenze imperiali, i profitti potevano essere confiscati da funzionari corrotti.

Le licenze commerciali potevano essere arbitrariamente sospese e le attività economiche che si rivelavano troppo lucrative correvano costantemente il pericolo di essere assorbite dallo Stato. In altri termini, in Cina la crescita del commercio e della manifattura privata fu subordinata alla crescita dello Stato agro manageriale e restò un aspetto importante, ma secondario, dell'economia politica centralizzata. "Nella migliore ipotesi", scrive Wittfogel, "i padroni della società idraulica trattavano le imprese capitaliste esistenti come un utile giardino. Nella peggiore, le spremevano fino all'osso."

Nell'Europa post-medievale, invece; l'industria e il commercio privati accompagnarono, quando non precedettero, l'emergere delle monarchie costituzionali. II potere dei re e dei mercanti emerse da un comune sostrato di restrizioni e limitazioni feudali, e sia gli uni che gli altri entrarono in competizione per il controllo dell'economia politica post-feudale. Sebbene i monarchi inglesi, francesi e spagnoli fossero capaci di brutali ingerenze nella vita dei loro sudditi, la loro tirannia era sempre limitata dall'opposizione dei grandi proprietari e dei ricchi mercanti

. "I monarchi assoluti europei", dice Wittfogel, "tramavano crudeli macchinazioni e uccidevano altrettanto impietosamente dei loro confratelli orientali.

Ma il loro potere di persecuzione e appropriazione era limitato dall'aristocrazia terriera, dalla chiesa e dai comuni, la cui autonomia poteva essere ristretta ma non distrutta dai sovrani autocrati." Quando i re europei invocavano il mandato celeste e l'autorità assoluta, la borghesia, in Francia e in Inghilterra, ne controbilanciava il potere. I sedicenti faraoni europei, presto o tardi, dovettero rinunciare alla loro pretesa discendenza divina, oppure finirono ghigliottinati.

In una prospettiva antropologica, l'emergere delle democrazie parlamentari borghesi nell'Europa del XVII e XVIII secolo rappresentò una rara inversione della discesa dalla libertà alla schiavitù, che era stata la principale caratteristica dell'evoluzione dello Stato per seimila anni. Wittfogel aveva opposto alla tesi di Marx ed Engels, secondo la quale tutta la storia è la storia di lotte di classe, l'obiezione che "la lotta di classe è un lusso delle società policentriche ed aperte".

Potremmo forse esprimere meglio questa idea, giacché non nego che sia esistita una lotta di classe nelle società idrauliche, almeno in forme latenti, dicendo che solo nella storia recente dell'Europa e dell'America le classi subalterne hanno acquisito la libertà di lottare apertamente per il controllo dello Stato.

Chiunque detesti la pratica dell'inchinarsi e umiliarsi, ed apprezzi la conoscenza scientifica della cultura e della società, il diritto allo studio, alla discussione e alla critica, o ritenga che la società è più importante dello Stato, non può scambiare il sorgere della democrazia in Europa e in America con il normale prodotto di un progresso verso la libertà. Ugualmente pericoloso è supporre che il capitalismo rappresenti il punto finale dell'evoluzione culturale.

Nessuno può ignorare la minaccia che l'intensificazione del modo di produzione capitalistico oggi rappresenta per la conservazione di quei preziosi diritti e di quelle libertà che sono finora fioriti, sia pur brevemente, sotto i suoi auspici.

I più aspri critici del capitalismo, fra i quali Karl Marx, hanno sempre riconosciuto che lo straordinario aumento della produzione agricola e manifatturiera connesso al sorgere delle industrie, delle banche e delle altre organizzazioni imprenditoriali europee fu senza precedenti.

Mai prima così tante persone compirono analoghi sforzi per aumentare la produzione più rapidamente in una così ampia varietà di imprese.

Credo che il segreto di questo “balzo in avanti”, negli sforzi produttivi, fu la libertà, concessa a individui ambiziosi, di liberarsi da quelle restrizioni politiche, sociali e morali che impedivano di perseguire autonomamente il fine dell'accumulazione della ricchezza.

Gli imprenditori europei furono i primi, nella storia del mondo, a poter svolgere i loro affari senza preoccuparsi se qualche "ufficio del saccheggio interno" cercasse di ridimensionarli. E, cosa egualmente importante, essi potevano accumulare ricchezze senza doversi preoccupare di dividerle con amici e parenti che li avevano aiutati a diventare ricchi. Come i "grandi uomini", gli imprenditori accumulavano ricchezze spingendo i loro seguaci chiamati ora dipendenti, a lavorare piú sodo. Ma, diversamente dai mumi delle isole Solomon, non dovevano pregarli, blandirli e allettarli.

Grazie al possesso di capitali, potevano comprare "aiuto" e noleggiare "mani" (oltre a schiene, spalle, piedi e cervelli). L'imprenditore, inoltre, non era obbligato a promettere di consumare tutto alla prossima festa del villaggio.

Poiché i suoi seguaci non erano i parenti o i compaesani del "grande uomo", l'imprenditore poteva facilmente disattendere le richieste di una più ampia partecipazione al prodotto. Inoltre, la forza-lavoro, manuale o intellettuale, aveva ben poca scelta. Privi di accesso alle terre e alle macchine, gli "aiutanti" non potevano lavorare in nessun modo se non accettavano la legittimità della pretesa dell'imprenditore alla "carne e al grasso". Essi assistevano l'imprenditore non in vista di una festa collettiva, ma semplicemente per evitare di morir di fame. L'imprenditore, insomma, era finalmente libero di considerare l'accumulazione del capitale come un obbligo superiore a quello della re-distribuzione della ricchezza o del benessere dei suoi seguaci. Il capitalismo è dunque un sistema che tende ad un aumento illimitato della produzione in vista di un illimitato accrescimento dei profitti.

Ma la produzione non può essere accresciuta in modo illimitato. Liberi dalle restrizioni di despoti e di poveri, gli imprenditori capitalisti debbono pur sempre fare i conti con le restrizioni imposte dalla natura.

La redditività della produzione non può espandersi indefinitamente. Ogni aumento della quantità di suolo, acqua, minerali o piante impiegati in un particolare processo produttivo per unità di tempo costituisce un'intensificazione.

E, come ci siamo sforzati di dimostrate in questo libro, l'intensificazione degli sforzi produttivi porta inevitabilmente ad una diminuzione del rendimento.

E questo diminuito rendimento ha indubbiamente effetti negativi sullo standard di vita medio. Deve essere chiaro che l'esaurimento delle risorse ambientali porta anche alla riduzione dei profitti. Questo rapporto non è facilmente compreso poiché, secondo la legge della domanda e dell'offerta, la scarsità porta a prezzi più elevati. Ma i prezzi più elevati tendono a ridurre il consumo pro capite (il sintomo di mercato della riduzione del livello di vita). I profitti possono essere sostenuti temporaneamente se la caduta del consumo pro capite è compensata da un'espansione del volume complessivo delle vendite basata sulla crescita demografica o sulla conquista dei mercati internazionali. Ma, presto o tardi, la curva dei prezzi ascendenti, provocata dall'esaurimento delle risorse ambientali, comincerà a salire più rapidamente della curva dei consumi ascendenti e il tasso di profitto tornerà di nuovo a cadere.

La classica risposta imprenditoriale alla caduta del tasso di profitto è esattamente la stessa in qualsiasi modo di produzione che sia stato iper intensificato. Per compensare l'esaurimento delle risorse ambientali e il diminuito rendimento (che si manifestano con la caduta dei tassi di profitto), l'imprenditore cerca di ridurre i costi di produzione introducendo macchine per risparmiare lavoro. Sebbene queste macchine richiedano più capitale ed abbiano quindi, solitamente, più elevati costi iniziali, esse finiscono col ridurre il costo unitario del prodotto.

Un sistema tendente a una perpetua intensificazione produttiva può perciò sopravvivere solo se tende contemporaneamente a un perpetuo cambiamento tecnologico. La sua capacità di man tenere i livelli di vita raggiunti dipende dal risultato di una corsa fra il progresso tecnologico e l'inarrestabile deterioramento delle condizioni di produzione.

Nelle circostanze attuali la tecnologia sta per perdere questa corsa.

CAPITOLO QUINDICESIMO

II sogno industriale

Tutti i sistemi di produzione che si intensificano rapidamente, siano essi socialisti, capitalisti, idraulici, neolitici o paleolitici, si trovano di fronte a un comune dilemma. L'incremento dell'energia investita per unità di tempo nella produzione rappresenterà un inevitabile sovraccarico per le capacità di auto rinnovamento, auto depuramento ed auto rigenerazione dell'ecosistema. Indipendentemente dal modo di produzione considerato, vi è un solo mezzo per evitare le conseguenze catastrofiche della diminuita produttività: trovare tecnologie più efficienti. Negli ultimi 500 anni la tecnologia scientifica occidentale è entrata in competizione con il sistema di produzione più rapido e in continua intensificazione della storia della nostra specie.

Grazie alla scienza e all'ingegneria, il livello medio di vita nei paesi industriali è più elevato oggi che in qualsiasi altra epoca del passato. Questo fatto, più di ogni altro, rafforza la nostra fiducia nell'inevitabilità del progresso, fiducia peraltro condivisa tanto dal Comintern quanto dalla Camera di Commercio degli Stati Uniti. Ciò che voglio sottolineare, qui, è che l'aumento degli standard di vita è iniziato solo 150 anni fa, mentre la corsa fra la rapida trasformazione tecnologica e l'intensificazione produttiva si va svolgendo da 500 anni. Durante la maggior parte dell'epoca post-feudale gli standard di vita sono stati prossimi alla povertà e sono caduti spesso a livelli senza precedenti nonostante l'introduzione di una serie ininterrotta di ingegnose macchine per risparmiare lavoro.

Come ha mostrato Richard Wilkinson, tutte le importanti trasformazioni tecnologiche introdotte in Inghilterra fra il 1500 e il 1830 ebbero luogo per far fronte a impellenti necessità e in risposta a carenze di risorse o a una crescita demografica e ad incessanti pressioni riproduttive. Tutto questo processo fu sotteso da una scarsità sempre più acuta di terreni agricoli che spinsero intere popolazioni verso forme di sussistenza urbane e manifatturiere. I periodi di più grande innovazione tecnologica furono quelli di più grande incremento demografico, più elevato costo della vita e più grandi quantità di sofferenze fra i poveri.

Durante il XVI secolo, quando la popolazione aumentò di nuovo per la prima volta dopo la peste, le attività minerarie e manifatturiere crebbero altrettanto rapidamente che durante la rivoluzione industriale del XVIII secolo. Il commercio dei metalli e la fabbricazione di ottone fiorirono, mentre l'industria siderurgica entrò in una fase di produzione in serie col passaggio da piccole fucine a grandi altiforni. Manifattura del vetro, saline, fabbricazione di birra e di mattoni conobbero tutte una rapida espansione ed intensificazione. Gli inglesi cessarono di esportare lana grezza e iniziarono a produrre tessuti raffinati. Ma le foreste inglesi non potevano sopportare l'enorme crescita del consumo di legno e carbone necessari come materiale da costruzione e carburante. Per far fronte alla grande "fame di legno" del XVII secolo, fu intensificata l'estrazione del carbone, per ottenere il quale i minatori scavarono pozzi più profondi, che portarono le miniere al di sotto del livello dell'acqua. E per drenare l'acqua, essi scavarono canali di scolo lungo le pendici delle colline. Quando le miniere divennero troppo profonde per consentire la costruzione di tali canali, essi cercarono di utilizzare i cavalli per azionare pompe, quindi ruote ad acqua, e infine pompe a vapore.

Nel frattempo, molti mulini continuavano ad essere azionati dall'energia idrica. Mentre la terra diveniva più scarsa, il prezzo della lana saliva. Ben presto divenne più conveniente importare cotone dall'India che allevare pecore in Inghilterra. Per far funzionare le filande era necessaria più energia idrica. Ma i luoghi adatti al funzionamento delle ruote ad acqua divennero ben presto scarsi. Allora, e solo allora, Watt e Boulton progettarono la prima macchina a vapore intesa a produrre il movimento rotatorio per i filatoi.

Con l'espansione della manifattura, si accrebbe il volume del commercio. Gli animali da tiro non erano più sufficienti a trasportare i carichi. I mercanti ricorsero sempre più a carri e vagoni. Ma le ruote consumavano le strade, producevano fosse, le trasformavano in pantani. Vennero create, così, società per fornire mezzi di trasporto alternativi, le quali costruirono reti di canali e strade ferrate con vagoni trainati da cavalli. Per trainare le barche sui canali, come pure i vagoni ed i carri, erano necessari numerosi animali, ma la terra coltivabile a disposizione per la produzione di una crescente quantità di fieno andò riducendosi.

Ben presto il costo del fieno per nutrire i cavalli superò il costo del carbone necessario per le locomotive. Allora, e solo allora, nel 1830, cominciò l'era della locomotiva a vapore.

Secondo Wilkinson, tutto ciò rappresentò "essenzialmente un tentativo di far fronte alle crescenti difficoltà produttive incontrate da una società in espansione". In nessun momento, prima del 1830, la tecnologia, frutto dell'ingegno di alcune delle più grandi menti dell'Inghilterra, riuscí a prevalere sul vorace consumo di risorse naturali. E, 500 anni dopo la peste, la povertà e la miseria delle classi lavoratrici inglesi rimasero essenzialmente immutate.

Il quadro solitamente fornito del livello di vita del XVIII secolo è invece più roseo in quanto si concentra sulla crescita di una classe media urbana. Ora, la classe media conobbe indubbia mente una crescita costante, in cifre assolute, dal 1500 in poi, ma non costituì una percentuale significativa della popolazione europea prima del terzo quarto del XIX secolo. La distribuzione della ricchezza, prima d'allora, presentava forti rassomiglianze con la situazione di molti paesi sottosviluppati contemporanei. Si poteva essere facilmente ingannati dal trambusto e dalle attrattive della Londra o della Parigi del XVIII secolo, così come si può essere facilmente ingannati oggi dai grattacieli di Città del Messico o di Bombay. Ma sotto lo splendore delle condizioni di vita godute dal 10% della popolazione, per il restante 90% c'erano soltanto la mera sussistenza e la miseria.

L'ascesa della classe media negli Stati Uniti tende a deformare la nostra percezione della storia, giacché essa crebbe a un ritmo più rapido che in Europa. Ma l'esperienza coloniale americana era un'anomalia. Gli americani ereditarono un continente dove non era esistita, in precedenza, alcuna densa popolazione. Anche un popolo dell'età del bronzo sarebbe stato capace di assicurarsi un tenore di vita crescente per un centinaio d'anni, con una natura selvaggia così ricca di terre, foreste e minerali. L'unico vero test dei risultati dei primi tre secoli di rapido cambiamento tecnologico ebbe luogo in Europa, dove il progresso della scienza e della tecnologia non solo non risollevò la condizione dei contadini, ma produsse nuove forme di penuria e degradazione urbana. Alcuni fatti sembrano tuttavia incontrovertibili. Più grandi diventavano le macchine, più lungo e più intenso diveniva il lavoro compiuto dai loro operatori.

Verso il 1800, operai e minatori lavoravano per 12 ore al giorno in condizioni che nessun boscimano, trobriandese, cherokee o irochese che si rispetti avrebbe tollerato. Terminato il lavoro, dopo una intera giornata alle prese con il continuo rumore e cigolio delle ruote e dei licci, e con la polvere, il fumo ed i cattivi odori, gli addetti a questi nuovi strumenti per risparmiare lavoro si ritiravano nei loro sporchi tuguri pieni di pidocchi e di pulci. Come in passato, solo i più ricchi potevano permettersi la carne. Il rachitismo, una nuova malattia deformante delle ossa, provocata da mancanza di luce solare e alimenti ricchi di vitamina D, si diffuse endemicamente nelle città e nelle regioni industriali. Aumentò pure l'incidenza della tubercolosi e di altre malattie tipiche provocate da diete carenti.

L'infanticidio, diretto e indiretto, continuò ad essere praticato su una scala forse altrettanto grande che nell'epoca medievale. Molti casi che la legge avrebbe potuto considerare infanticidi dovuti a negligenza o deliberati furono considerati invece come accidenti. Sebbene 1' "overlayimg" figurasse al primo posto, i figli indesiderati venivano drogati a morte col gin o con l'oppio, oppure erano lasciati morire di fame. Secondo William Langer "nel XVIII secolo non era uno spettacolo raro vedere i cadaveri di neonati lungo le strade o nei letamai di Londra e altre grandi città". L'abbandono sui gradini delle chiese era certamente preferito, ma le probabilità di essere scoperti erano troppo grandi. Finalmente, il Parlamento decise di intervenire e di istituire brefotrofi per accogliere i bambini indesiderati con vari sistemi senza rischio per il donatore. Nell'Europa continentale, i bambini venivano fatti passare attraverso cassette ruotanti situate nei muri dei brefotrofi.

Ma il governo non era in grado di sopportare i costi dell'allevamento dei bambini fino in età adulta e i brefotrofi ben presto divennero di fatto dei macelli la cui funzione principale era di legalizzare la pretesa dello Stato al monopolio del diritto di uccidere. Fra il 1756 e il 1760 furono ammessi nel primo brefotrofio di Londra 15 mila bambini dei quali solo 4400 sopravvissero fino all'adolescenza. Altre migliaia di trovatelli continuarono ad essere eliminati da balie impiegate da ospizi di mendicità parrocchiali. Per economizzare, i funzionari delle parrocchie affidavano i bambini a donne soprannominate "balie assassine" o "macellaie" perché "nessun bambino usciva mai vivo dalle loro cure".

Nell'Europa continentale le ammissioni ai brefotrofi aumentarono continuamente anche durante i primi anni del XIX secolo. In Francia, le ammissioni salirono da 40 mila all'anno nel 1784, a 138 mila nel 1822. Nel 1830 c'erano 270 cassette ruotanti in funzione in tutta la Francia, e durante il decennio 1824-1833 risultarono legalmente abbandonati 336.297 bambini. "Le madri che abbandonavano i loro bambini nella cassetta sapevano di consegnarli a una morte quasi altrettanto certa che se li avessero gettati nel fiume." Dall'80 al 90% dei bambini in questi istituti morivano durante il primo anno di vita.

Verso il 1770 l'Europa ebbe quella che i demografi chiamano una popolazione "pre moderna": alti tassi di natalità e di mortalità (circa il 45 e il 40 per mille, rispettivamente), con un tasso di incremento dello 0,5 all'anno e un'aspettativa di vita, alla nascita, di circa 30 anni. Meno della metà dei nati sopravvivevano fino al quindicesimo anno. In Svezia, dove i censimenti del XVIII secolo sono piú attendibili che altrove, il 21% dei neonati, le cui nascite venivano registrate, morivano entro il primo anno.

Dopo il 1770, alcune parti dell'Europa entrarono in quella che i demografi chiamano una fase "di transizione precoce". Si ebbe un notevole declino del tasso di mortalità, mentre quello di natalità rimase quasi invariato. Questo non significa necessariamente che il livello di vita stesse migliorando. Lo studio delle popolazioni in fase di "precoce transizione" nei moderni paesi sottosviluppati indica che il declino dei tassi di mortalità e i conseguenti incrementi demografici sono compatibili con livelli di salute e di benessere invariati, se non declinanti. Benjamin White, per esempio, ha scoperto, in un recente studio fra contadini impoveriti della regione centrale di Giava, che i genitori allevano altri figli anche se questo porta solo lievi benefici rispetto ai costi. Questo rapporto fra numero di figli e reddito ci aiuta e comprendere perché molti paesi sottosviluppati sembrano così refrattari a controlli demografici basati su metodi volontari di pianificazione familiare. Se i benefici netti dell'allevamento di bambini eccedono i costi, una famiglia che in qualche modo riesce 197 ad allevare più figli starà un po' meglio dei suoi vicini, anche se nel contempo il livello di vita della popolazione nel suo complesso può risultare in declino.

Nell'Europa del XVIII secolo c'era una grande domanda di lavoro minorile. Nell'ambito domestico, i ragazzi partecipavano a una molteplicità di "lavori a domicilio"; aiutavano a cardare la lana, a filare il cotone e a fabbricare tessuti o altri articoli per conto di imprenditori. Quando il luogo delle attività manifatturiere si spostò nelle fabbriche, i fanciulli spesso divennero la principale fonte di manodopera in quanto si potevano pagare meno degli adulti ed erano più docili.

Possiamo quindi concludere che la caduta del tasso di mortalità, durante le prime fasi della rivoluzione industriale, era dovuta, almeno in parte, all'accresciuta domanda di lavoro minorile piuttosto che esclusivamente a un sostanziale miglioramento generale della dieta, degli alloggi o della salute.

Ai bambini che, in precedenza, sarebbero stati trascurati, abbandonati o uccisi durante l'infanzia veniva ora concesso il privilegio di vivere fino all'età in cui potevano cominciare a lavorare in una fabbrica per alcuni anni prima di soccombere alla tubercolosi. Il fallimento dei primi tre secoli di meccanizzazione e ingegneria scientifica post-feudali era evidente a chiunque. Dopo tutto, miserie e sofferenze diffuse nell'Europa continentale furono la scintilla che fece scoccare la rivoluzione francese.

Nel 1810 gli operai delle regioni industriali in Inghilterra cantavano "pane o sangue". Sempre più numerosi erano coloro; fra le masse di diseredati, che dovevano rubare per mangiare. Le condanne annuali per furto in Inghilterra salirono del 540% fra il 1805 e il 1833; 26.500 persone furono impiccate fra il 1806 e il 1833, gran parte delle quali per furti di piccole somme di denaro. Nel 1798 la paura della rivoluzione e le spaventose condizioni della classe operaia in un'epoca di progresso tecnico ed economico indussero il pastore inglese Thomas Malthus a formulare la sua famosa dottrina che la povertà e la miseria erano inevitabili. I mezzi di sussistenza erano cresciuti su scala aritmetica, osservò Malthus, mentre il numero delle persone cresceva a un ritmo ancor piú veloce Malthus non sosteneva che il rapporto popolazione-risorse di cibo non avrebbe mai raggiunto un equilibrio; ma ammoniva che, se la popolazione non veniva ridotta attraverso un'astinenza sessuale, lo sarebbe stata attraverso guerre, infanticidi, carestie, pestilenze, aborti e forme indesiderabili di contraccezione. Per quanto riguarda il passato, Malthus aveva assolutamente ragione.

Sbagliò invece nel non prevedere come la produzione industriale, insieme a nuove tecniche contraccettive, avrebbe ben presto creato un rapido aumento senza precedenti del livello di vita. Malthus e altri economisti dei primi dell'Ottocento, le cui profezie passarono alla storia come la "triste scienza", furono contestati da Karl Marx e da altri riformisti e radicali i quali sostennero che la povertà e la miseria in cui versavano i contadini e t operai europei etano il prodotto di leggi caratteristiche deleconomia politica del capitalismo e non dell'esistenza umana in generale.

Secondo Marx, i capitalisti traevano i loro profitti dallo sfruttamento del lavoro; nel regime capitalista, i salari sarebbero sempre stati sotto il livello di sussistenza indipendentemente dall'aumento o dalla diminuzione della popolazione. Marx sottolineò, inoltre, che le leggi del capitalismo avrebbero inevitabilmente condotto alla concentrazione della ricchezza nelle mani di pochi plutocrati e all'impoverimento della restante popolazione. Come Malthus, egli non riuscí a prevedete il rapido aumento del tenore di vita, senza precedenti, che di li a poco avrebbe avuto luogo.

Né Malthus né Marx, l'uno ossessionato dalla legge della riproduzione, l'altro da quella della produzione, colsero il fatto che la rivoluzione industriale stava creando un rapporto completamente nuovo fra produzione e riproduzione. Diversamente da tutte le principali trasformazioni dei modi di produzione precedenti, la rivoluzione industriale del XIX secolo diede luogo a un enorme balzo in avanti nelle produttività del lavoro accompagnato non da un aumento bensì da una riduzione del tesso di crescita demografica, Da una punta di circa 1'146 all'anno nei primi dell'800, il tasso di crescita scese allo 0,5 un secolo dopo, anche re le quantità pro capite di cibo e di molti altri mezzi di sussistenza primati aumentò molto più rapidamente. Sebbene l'emigrazione verso le Americhe contribuisse e ridurre il tasso di crescita generale europeo, questo declino si spiega in larga parte con le ceduta del tasso di natalità del 45 per mille a meno del 20 per mille.

Questo fenomeno viene definito transizione demografica. Economisti e statisti in tutto il mondo ripongono le loro speranze di sviluppo economico nell'aspettativa che una caduta nei tassi di natalità sia una risposta normale all'introduzione di tecnologie più efficienti. Ma in una prospettiva antropologica, nulla potrebbe essere più anormale.

Ogni grosso aumento della produttività del lavoro è stato finora accompagnato o seguito da un rapido incremento della densità demografica. Ciò sembra trovare riscontro nella transizione dal paleolitico al neolitico, dall'uso di utensili di pietra a quello di utensili di acciaio fra gli Yanomamo, dal passaggio dall'agricoltura del debbio alle *chinampas* fra le popolazioni dell'America centrale, e dall'agricoltura basata sulle piogge a quella basata sull'irrigazione fra i cinesi.

E trova specificamente riscontro in Europa dall'età del bronzo in avanti; sicuramente, dal primo medioevo all'inizio del XIX secolo, ogni periodo di rapido cambiamento tecnologico fu anche un periodo di rapido incremento demografico.

Cerchiamo ora di spiegare perché si è verificata questa transizione demografica. A mio giudizio essa sembra causata dalla congiunzione di tre eventi culturali straordinari: la rivoluzione energetica, la rivoluzione contraccettiva e la rivoluzione del lavoro. Per rivoluzione energetica intendo la crescita esponenziale della produttività del lavoro prodotta dall'applicazione del vapore, dei motori diesel, della benzina, dell'elettricità e dei reattori all'agricoltura, all'industria, alle miniere e ai trasporti.

L'utilizzazione di questi motori, su una scala abbastanza ampia da compensare anche il tasso relativamente basso di incremento demografico dei cent'anni trascorsi, fu interamente condizionata dall'improvvisa disponibilità di grandi quantità di energia precedentemente inutilizzata, immagazzinata sotto terra nella forma di carbone e di petrolio. Mi riesce difficile immaginare come lo sfruttamento di una così grande quantità di energia in un lasso di tempo così breve non avrebbe potuto dar luogo almeno a modesti aumenti del tenore di vita per un numero sostanziale di persone. Il fatto che carbone e petrolio siano fonti di energia non rinnovabili (diversamente dagli alberi, dall'acqua, dal vento e dalla forza muscolare degli animali, alle quali si erano limitate le precedenti generazioni) è un fatto importante sul quale tornerò tra breve.

Per rivoluzione contraccettiva, intendo l'invenzione di espedienti sicuri e poco costosi per ridurre la fecondità attraverso mezzi chimici e meccanici. Il *condom* era ampiamente pubblicizzato a Londra durante il XVIII secolo, ma era ricavato dalle interiora di pecora e usato principalmente come protettivo contro la sifilide.

Con l'invenzione del processo di vulcanizzazione, nel 1843, la tecnologia industriale poteva essere usata per la produzione in serie di preservativi di gomma. La classe media cominciò a ricorrere a docce e tamponi vaginali verso la fine del XIX secolo, imitata dalle famiglie operaie all'inizio del XX. L'infanticidio scese, come si può vedere dal netto declino della mortalità infantile. E così pure il tasso di natalità. Prima del 1830 questo in Inghilterra era vicino al 40 per mille, che è all'incirca il tasso registrato in moderni paesi in via di sviluppo come l'India e il Brasile. Nel 1900 esso scese al 30 per mille e nel 1970 al di sotto del 20 per mille.

Come ha dimostrato lo studio sull'uso di contraccettivi in India condotto da Mahmood Mamdani, la semplice disponibilità di mezzi contraccettivi efficaci e relativamente indolori e a buon mercato non avrebbe, da sola, prodotto un calo così sensibile del tasso di natalità. La moderna contraccezione riduce il costo del1'interferenza nel processo riproduttivo.

Ma le famiglie debbono pur sempre essere motivate a voler interferire nel corso della natura; debbono, cioè, desiderare di allevare meno figli. E qui interviene la rivoluzione del lavoro. Come abbiamo già detto, la motivazione a ridurre la fecondità è essenzialmente una questione di equilibrio fra i costi e i benefici della paternità o maternità. Con l'industrializzazione, il costo dell'allevamento dei bambini aumenta, specialmente dopo l'introduzione della legge sul lavoro minorile e delle norme sull'istruzione obbligatoria, in quanto le capacità che un fanciullo deve acquisire per guadagnarsi de vivere ed essere d'aiuto ai suoi genitori richiedono un tempo di apprendimento più lungo. Nello stesso tempo, l'intero contesto e il modo in cui le persone si guadagnano da vivere vengono trasformandosi. La famiglia cessa di essere il luogo di qualsiasi forma significativa di attività produttiva, oltre quella di cuocere i cibi e procreare figli. Il lavoro non è più qualcosa svolto dai membri della famiglia nella fattorie o nella bottega di famiglia o nelle sue vicinanze. E’ piuttosto qualcosa che si svolge in un ufficio, in un magazzino o in una fabbrica assieme ai membri delle famiglie di altre persone. Pertanto, i benefici derivanti dall'allevamento dei bambini dipendono sempre più dal loro successo economico in quanto percettori di un salario e dalla loro inclinazione ad aiutare i genitori in vecchiaia nel caso di prevedibili necessità finanziarie o di assistenza medica.

Una più elevata durata media della vita e gli aumenti a spirale dei costi dell'assistenza medica rendono sempre più irrealistica l'aspettativa che i figli forniscano conforto e sicurezza ai loro genitori che invecchiano. Si passa, così, da una fase preindustriale, in cui i figli si prendevano cura dei loro vecchi, ad una di assistenza medica e sociale fornita da enti previdenziali. Quando questo processo sarà completato scompariranno anche le ultime tracce di contraccambio nel rapporto genitori-figli.

Il costo, per i genitori di una famiglia della classe media, dell'allevamento di un figlio fino all'età dell'università assomma oggi negli Stati Uniti a 80 mila dollari, solo una piccola parte dei quali vengono restituiti in denaro, beni o servizi. (Non nego che i vantaggi intangibili, quali la gioia di veder crescere dei bambini, influenzino anch'essi il comportamento dei genitori. Ma chi ha detto che la gioia di veder crescere dieci figli destinati a fate i carrettieri sia maggiore di quella di vederne crescere uno solo destinato a fare il chirurgo? O che sia piú gratificante, per una donna, allevare un solo figlio destinato a fare il chirurgo anziché esercitare lei stessa questa professione e non allevarne nessuno?).

Ecco perché il tasso di natalità, negli Stati Uniti, continua a diminuire e divorzi, unioni consensuali non legalizzate, matrimoni senza figli, omosessualità e matrimoni omosessuali sono tutti fenomeni in aumento. E’ per questo che forme sperimentali di vita familiare, di "liberazione sessuale" e di "gap generazionali" fanno anch'esse subito notizia.

In conclusione, possiamo capire adesso in che modo la tecnologia ha vinto la sua corsa contro l'intensificazione produttiva, l'esaurimento delle risorse e la diminuita efficienza. Il mondo industriale ha beneficiato di un'enorme quantità di energia a buon mercato nello stesso tempo in cui ha potuto distribuire questa ricchezza fra una popolazione che aumentava a un ritmo molto inferiore al suo potenziale riproduttivo.

Ma la corsa è tutt'altro che conclusa, il vantaggio può essere soltanto temporaneo. Stiamo lentamente cominciando a capire che la dipendenza da macchine che funzionano con combustibili fossili ci porta sulla via dell'esaurimento delle risorse, della diminuzione dell'efficienza e dei tassi di profitto nel più alto grado immaginabile.

Carbone e petrolio non possono essere riciclati; possono essere soltanto usati a ritmo più rapido o più lento.

Gli esperti, ovviamente, discordano sulla durata massima delle risorse di carbone e petrolio agli attuali ritmi di consumo. M. King Hubert della Shell e la United States Geological Sutvey calcolano che l'apice della produzione di petrolio verrà toccato nel 1995 e quello della produzione del carbone nel 2100. I1 vero problema non è quando l'ultima goccia di petrolio sarà consumata, né quando sarà estratta l'ultima tonnellata di carbone. L'effetto dell'esaurimento delle risorse sul tenore di vita diviene intollerabile molto prima che l'ultimo filo d'erba o l'ultimo cavallo o l'ultima renna siano scomparsi. Quanto più lontano e in profondità cercheremo carbone e petrolio, tanto più costose diventeranno tutte le operazioni industriali. In queste circostanze, il tasso al quale l'energia viene applicata alla produzione di cibo e di altre fonti energetiche non farà che accelerare il ritmo al quale la diminuita efficienza diverrà manifesta con l'aumento dei costi di beni e servizi. Quando carbone e petrolio si faranno più scarsi, i loro costi saliranno. E poiché quasi ogni prodotto e servizio, nella società industriale, dipende da grossi inputs energetici derivati da queste fonti, l'inflazione ridurrà costantemente la capacità del cittadino medio di pagare beni e servizi considerati oggi essenziali per la salute e il benessere.

La rapidità con la quale il livello di vita dei paesi industriali diminuirà dipende dal lasso di tempo richiesto per la conversione a fonti di energia alternative. L'eventualità di un profondo regresso non deve essere scartata. Di fronte alle inevitabili ed imminenti carenze di combustibili fossili, non stiamo ancora riducendo il tasso al quale sprechiamo queste risorse. In realtà, stiamo ancora allargando il raggio di applicazione di tecnologie basate su combustibili fossili e stiamo tentando di compensare l'aumento dei prezzi con impieghi sempre più massicci di combustibili fossili in macchine e processi produttivi atti a «risparmiare lavoro".

La produzione di cibo, per fare l'esempio piú critico, dipende oggi, totalmente, dalla nostra disponibilità di petrolio. Trazione, sollevamento, traino e trasporti agricoli sono state le prime attività a dipendere dal petrolio.

Adesso abbiamo raggiunto uno stadio in cui il condizionamento del suolo mediante fertilizzanti chimici e la protezione delle piante mediante erbicidi, pesticidi e fungicidi sono divenuti anch'essi totalmente dipendenti da una crescente disponibilità di prodotti petrolchimici. La cosiddetta «rivoluzione verde» è una rivoluzione petrolifera dove più elevati rendimenti per ettaro sono stati possibili grazie all'uso di grandi quantità di energia derivata da combustibili fossili, nella produzione di una varietà di piante coltivate specialmente per la loro capacità di reagire a inputs petrolchimici.

Come ha mostrato David Pimentel della Cornell University, negli Stati Uniti 2790 calorie di energia vengono attualmente usate per produrre e distribuire un barattolo di grano contenente 270 calorie. La produzione di carne di manzo comporta deficit energetici ancor piú vistosi: 22.000 calorie per produrre 100 grammi (contenenti le stesse 270 calorie di un barattolo di grano). La natura illusoria di questo modo di produzione è dimostrata dal fatto che, se il resto del mondo adottasse immediatamente i rapporti energetici caratteristici dell'agricoltura degli Stati Uniti, tutte le riserve conosciute di petrolio sarebbero esaurite in 11 anni. O, per dirla in termini lievemente diversi: quanto più rapidamente i paesi sottosviluppati si industrializzano, tanto prima il mondo industrializzato dovrà sviluppare un nuovo modo di produzione.

Prima della rivoluzione energetica, piante e animali erano la principale fonte di energia per la vita sociale. Sparsi sulla terra in milioni di fattorie e villaggi, piante e animali raccoglievano l'energia del sole e la convertivano in forme appropriate all'uso e al consumo umani.

Altre fonti di energia, quali il vento e le acque che cadevano, non erano meno disperse. L'unico modo, per i despoti, di precludere alle popolazioni le loro fonti di energia era di negare loro l'accesso alla terra o agli oceani. Questo fu un compito estremamente difficile e molto oneroso nella maggior parte delle situazioni climatiche e geofisiche.

Il controllo delle acque, tuttavia, era molto più facilmente attuabile. E controllando le acque si potevano controllare altresì piante e animali. Inoltre, poiché piante e animali erano le fonti principali di energia, il controllo delle acque significava controllo dell'energia. In questo senso, il dispotismo della società idraulica era un dispotismo energetico, ma solo in un senso molto indiretto e primitivo.

La rivoluzione dell'energia ha aperto la possibilità di una forma più diretta di dispotismo energetico. L'energia viene ora raccolta e distribuita sotto la supervisione di un piccolo numero di uffici e società. Proviene da un numero relativamente piccolo di pozzi e miniere. Centinaia di milioni di persone possono essere, tecnicamente, tagliate fuori da queste fonti, affamate, congelate, fatte piombare nel buio, immobilizzate, girando alcune valvole o spegnendo qualche interruttore.

Come se ciò non bastasse a destare sufficienti preoccupazioni, le nazioni industriali hanno cominciato a compensare l'imminente esaurimento di carbone e petrolio con la scelta dell'energia nucleare, una fonte di energia assai più concentrata dei combustibili fossili. Già esiste la possibilità di controllare elettronicamente il comportamento individuale mediante reti centralizzate di sorveglianza e calcolatori che lo registrano

È molto probabile che la conversione alla produzione di energia nucleare creerà proprio quelle condizioni materiali di base appropriate all'uso del computer per instaurate una forma nuova e duratura di dispotismo. Solo con il decentramento del nostro modo fondamentale di produzione energetica, ovvero spezzando í cartelli che monopolizzano l'attuale sistema di produzione energetica e creando nuove forme decentralizzate di tecnologica energetica, possiamo ripristinare la configurazione ecologica e culturale che portò all'emergere della democrazia in Europa. Ma, ci chiediamo, come possiamo scegliere consapevolmente improbabili alternative a probabili tendenze evolutive? Riesaminando il passato in una prospettiva antropologica, vediamo chiaramente che le principali trasformazioni della vita sociale umana non hanno mai corrisposto, sinora, agli obiettivi coscientemente espressi dai suoi agenti storici.

La coscienza ha avuto ben poco a che vedere con i processi mediante i quali guerra e infanticidio sono divenuti i mezzi per regolare le popolazioni delle società di bande e villaggi: le donne sono diventate sottomesse agli uomini; quelli che lavoravano di più e possedevano di meno sono diventati quelli che lavoravano di meno e possedevano di più; i "grandi dispensatori" sono divenuti i grandi credenti; la carne sacrificale è diventata la carne proibita; i sacrificatori di animali sono diventati vegetariani; i mezzi per risparmiare lavoro sono diventati strumenti di duro lavoro; l'agricoltura basata sull'irrigazione è divenuta la trappola del dispotismo idraulico.

I nostri antenati, ovviamente, non erano psicologicamente meno coscienti di quanto noi siamo, nel senso di stare attenti, di fare riflessioni e prendere decisioni basate sul calcolo dei costi-benefici immediati di tipi alternativi di azione.

Dire che la loro coscienza non ha svolto un ruolo nel dirigere il corso dell'evoluzione culturale non significa dire che si trattava di *zombi*.

Io credo che essi non erano consapevoli dell'influenza dei modi di produzione e riproduzione sui loro valori ed atteggiamenti e che ignoravano completamente gli effetti cumulativi a lungo termine di decisioni prese per massimizzare gli effetti cumulativi a breve termine.

Per trasformare il mondo in modo consapevole bisogna prima esser coscienti della sua natura.

L'assenza di una tale comprensione è un triste preludio. Come determinista culturale, sono stato a volte accusato di ridurre i valori umani a un riflesso meccanico e di rappresentare gli individui come semplici marionette.

Ma questi sono punti di vista estranei alla mia concezione dei processi culturali. Insisto semplicemente sul fatto che il pensiero e il comportamento degli individui sono sempre indirizzati dalle costrizioni e dalle opportunità culturali ed ecologiche. I modi successivi di produzione e riproduzione determinano, in larga misura, la natura di questi canali.

Quando il modo di produzione esigerà "grandi uomini" redistributori, emergeranno individui ambiziosi che vanteranno la loro ricchezza per redistribuirla interamente. Quando il modo di produzione esige "grandi uomini imprenditori", emergeranno individui ambiziosi che vanteranno la loro ricchezza e la conserveranno tutta per loro stessi.

Non pretendo di sapere perché Soni è diventato un grande organizzatore di feste redistributive o perché John D. Rockefeller è diventato un grande accumulatore di ricchezze. Né so perché Amleto è stato scritto da un certo individuo piuttosto che da un altro. Sono disposto a lasciare che questi problemi rimangano avvolti per sempre nel mistero.

La causalità culturale è un altro problema. Molti artisti e umanisti si rifiutano di ammettere che l'evoluzione culturale sia stata finora determinata da forze impersonali inconsce. Il carattere determinato del passato li rende inquieti di fronte all'idea che possa esistere un futuro altrettanto determinato.

Ma le loro paure sono mal poste. Solo attraverso una consapevolezza della natura determinata del passato possiamo sperare di rendere il futuro meno dipendente da forze inconsce e impersonali. Nella nascita di una scienza della cultura altri credono di scorgere la fine dell'iniziativa morale. Da parte mia, non riesco a vedere come la non comprensione dei processi deterministici che hanno operato fino ad oggi possa rappresentare la base su cui costruire un futuro di civiltà.

Nella nascita di una scienza della cultura, pertanto, io vedo l'inizio, non la fine dell'iniziativa morale. Gli amanti della spontaneità storica sappiano che, se i processi di evoluzione culturale sono come io li ho intesi, essi peccano di negligenza morale nello spingere altri a pensare e agire come se tali processi non esistessero.

Credo sia perniciosamente falso insegnare che tutte le forme culturali sono egualmente probabili e che con la semplice forza di volontà un individuo ispirato può, in qualsiasi momento, modificare la traiettoria di un intero sistema culturale in una direzione conveniente a una qualche filosofia. Traiettorie parallele e convergenti sopravanzano di gran lunga traiettorie divergenti nella evoluzione culturale. La maggior parte degli individui sono conformisti. La storia ripete se stessa negli innumerevoli atti di obbedienza individuale a una regola e a un modello culturali, e le volontà individuali raramente prevalgono in materie che richiedono radicali modificazioni di convinzioni e pratiche profondamente condizionate.

Nello stesso tempo, nulla di quanto ho affermato in questo libro torna a sostegno dell'idea che l'individuo è inerme di fronte all'implacabile marcia della storia o che rassegnazione e disperazione sono risposte adeguate alla concentrazione del potere industriale manageriale. Il determinismo che ha governato l'evoluzione culturale non è mai stato equivalente al determinismo che governa un sistema fisico chiuso. Piuttosto, rassomiglia alle sequenze causali che spiegano l'evoluzione delle piante e delle specie animali. Retrospettivamente, guidati dal principio della selezione naturale di Darwin, gli scienziati possono prontamente ricostruire la catena causale di adattamenti che conducono dai pesci ai rettili e agli uccelli. Ma quale biologo guardando a uno squalo primitivo avrebbe previsto lo sviluppo di un piccione? Quale biologo guardando un toporagno avrebbe previsto *l'Homo Sapiens?* L'intensificazione del modo di produzione industriale e la vittoria tecnologica sulle pressioni malthusiane preannunciano indubbiamente un'evoluzione di nuove forme culturali. Non so dire con certezza quali saranno, né sa dirlo chiunque altro.

Poiché i mutamenti evolutivi non sono completamente prevedibili, è ovvio che vi è spazio, nel mondo, per quello che chiamiamo libero arbitrio. La decisione, di ciascun individuo, di accettare, resistere o cambiare l'ordine attuale altera la probabilità che si verifichi un particolare risultato evolutivo. Sebbene il corso dell'evoluzione culturale non sia mai esente da influenze sistemiche, alcuni momenti sono probabilmente più "aperti' di altri. E i momenti più aperti, io penso, sono quelli in cui un modo di produzione raggiunge i suoi limiti di crescita e un nuovo modo di produzione deve essere ben presto adottato.

Ci stiamo rapidamente muovendo verso un simile momento di apertura. Quando lo avremo attraversato, solo allora, a uno sguardo retrospettivo, sapremo perché gli uomini hanno fatto una data scelta anziché un'altra. Nel frattempo, persone profondamente impegnate in una particolare visione del futuro avranno tutte le giustificazioni a lottare per raggiungere il loro fine, anche se il risultato finale può sembrare remoto e improbabile. Nella vita, come in ogni gioco il cui risultato dipende sia dall'abilità che dalla fortuna, la risposta razionale alle cattive probabilità è di riprovare mettendocela tutta.